



Libertad y Orden

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

RESOLUCIÓN No. **1193**

( 18 JUL 2012 )

*"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"*

**LA DIRECTORA DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS**

En ejercicio de la función delegada por el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012 y,

**CONSIDERANDO:**

**ANTECEDENTES**

Que mediante oficio radicado bajo No. 4120-E1-780 del 6 de enero de 2011, dirigida a la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales - DLPTA, hoy Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, Ecopetrol S.A. solicita licencia ambiental para el Área de Perforación Exploratoria Golosa.

Que mediante oficio radicado bajo No. 4120-E1-1676 del 12 de enero de 2011 dirigida a la hoy Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, Ecopetrol S.A. envía Convenio de Exploración y Explotación de Hidrocarburos para el área de Mares entre Ecopetrol S.A. y la Agencia Nacional de Hidrocarburos -ANH-.

Que mediante Auto No. 97 del 18 de enero de 2011, la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales - DLPTA, hoy Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, inicia trámite administrativo de Licencia Ambiental para el Área de Perforación Exploratoria Golosa, en el artículo tercero se advierte a Ecopetrol S.A., que si el área del proyecto a licenciar se superpone con algún área protegida deberá adelantar el procedimiento establecido en el artículo 30 del Decreto 2372 de 1º de julio de 2010.

Que mediante memorando radicado bajo No. 2400-3-37952 del 28 de marzo de 2010 dirigido por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales - DLPTA, hoy ANLA a la Dirección de Ecosistemas, hoy Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se informó de la solicitud de licencia ambiental para el Área de Perforación Exploratoria Golosa, por parte de Ecopetrol S.A., y se solicita el pronunciamiento sobre la superposición del proyecto con la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena.

Que la hoy, Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, emitió concepto técnico sobre la solicitud de sustracción temporal del Área de Exploración Golosa, en el municipio de Carmen de Chucurí, departamento de Santander para el Área de Perforación Exploratoria Golosa, presentada por parte de Ecopetrol S.A.; a través del cual señaló que:

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman ptras determinaciones"

(...)

## 1. ANTECEDENTES

1.1. Mediante oficio radicado bajo No. 4120-E1-780 del 6 de enero del 2011, dirigida a la Dirección de Licencias, Ecopetrol S.A. solicita licencia ambiental para el Área de Perforación Exploratoria Golosa y adjunta los siguientes documentos: plano de localización (escala 1:25.000), resumen ejecutivo, certificado del Ministerio del Interior y Justicia donde se manifiesta la presencia o no de comunidades indígenas, negras y territorialidades, Liquidación para el pago de evaluación ambiental, copia del pago de evaluación ambiental, dos copias magnéticas (4 CD) del Estudio de Impacto Ambiental del APE Golosa, documento de solicitud de sustracción temporal de la Reserva Forestal del Río Magdalena, FUN debidamente diligenciado y copia de la comunicación radicada ante la Corporación Autónoma Regional de Santander -CAS-, por medio de la cual se entrega el EIA.

1.2. Mediante oficio radicado bajo No. 4120-E1-1676 del 12 de enero del 2011 dirigida a la Dirección de Licencias, Ecopetrol S.A. envía Convenio de Exploración y Explotación de Hidrocarburos para el área de Mares entre Ecopetrol S.A. y la Agencia Nacional de Hidrocarburos -ANH-

1.3. Mediante Auto No. 97 del 18 de enero del 2011, se inicia trámite administrativo de Licencia Ambiental y se adoptan otras disposiciones, donde en su artículo tercero se advierte a Ecopetrol S.A., que si el área de del proyecto a licenciar se superpone con algún área protegida deberá adelantar el procedimiento establecido en el artículo 30 del decreto 2372 de 1º de julio de 2010.

1.4. Mediante memorando radicado bajo No. 2400-3-37952 del 28 de marzo del 2010 la Dirección de Licencias, dirigida a la Dirección de ecosistemas, se menciona de la solicitud de licencia ambiental para el "Área de Perforación Exploratoria Golosa" por parte de Ecopetrol S.A., y que esta se encuentra dentro del Área de la Reserva Forestal del Río Magdalena. En el memorando se solicita acompañamiento a visita técnica programada para los días 31 de marzo a 2 de abril, la cual fue realizada los días 7, 8 y 9 de abril. Así mismo se informa que el estudio se encuentra disponible en el archivo de la Dirección de Licencias para consulta.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD

El solicitante Ecopetrol S.A. presenta documento regido por el anexo términos de referencia para solicitud de Sustracción de la Reserva Forestal, (Anexo 1) incluidos en los términos para Estudios de Impacto Ambiental para Proyectos de Perforación Exploratoria. I - 02, según Resolución 1543 del 06 agosto de 2010 del Ministerio de Ambiente; consultados en la Página del Ministerio: [http://www.minambiente.gov.co/documentos/DocumentosAmbiente/licencias/Varios/res\\_1543\\_060810\\_tdr\\_exploracion\\_hidrocarburos.pdf](http://www.minambiente.gov.co/documentos/DocumentosAmbiente/licencias/Varios/res_1543_060810_tdr_exploracion_hidrocarburos.pdf). Con base en estos términos se realiza solicitud de sustracción temporal del Área Reserva Forestal Río Magdalena, para exploración en el Área de Perforación Exploratoria (APE) Golosa, municipio del Carmen de Chucurí, Santander.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN PRESENTADA

### 3.1 UBICACIÓN

El Área de Perforación Exploratoria (APE) Golosa se encuentra localizado en las veredas El Trébol, La Reserva y el Monte de los Olivos, perteneciente al municipio de Carmen de Chucurí, departamento de Santander y jurisdicción ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS). Según el documento presentado el área sujeta a sustracción comprende: el área directa de sustracción 14,45 ha y el área de Transición ó Amortiguación de 14,05 ha; para un total de 28,50 ha.

**"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"**

El área de influencia directa AID comprende el área de mayor interés geológico para realizar las actividades de perforación que incluyen: la preparación del área de adecuación, construcción de vías de acceso, localizaciones y facilidades tempranas de producción, perforación y pruebas de producción; dicha área tiene una extensión de 14,45 ha.

El área de Influencia Indirecta AII se definió como el área afectada por los puntuales impactos que se generarían por las actividades de proyecto de perforación Exploratoria Golosa y responden a unos límites arcifinios que enmarcan el área que se solicita sustraer del Área de Reserva Forestal del Río Magdalena, esta área comprende 507,5 ha.

### **3.2 LÍNEA BASE**

#### **3.2.1 HIDROLOGÍA**

Se realiza una descripción de la red hidrológica tanto en el área de influencia directa, como indirecta del área solicitada a sustracción temporal del Área de Reserva Forestal. También se presentan los resultados y el análisis del Índice de escasez para el área de influencia indirecta según la metodología citada en la Resolución 0685 de 2004 del MAVDT, no se analizó el Índice de escasez para fuentes subterráneas dado que en el área no se detectó la extracción del recurso de los acuíferos en formas tradicionales como son: pozos, aljibes ni manantiales.

El AID se localiza en la microcuenca del Caño Aquisí, entre la divisoria de aguas entre el Caño Aquisí y el Caño Tornoban, el cual es afluente del Caño Aquisí. Estos caños se encuentran en la cuenca del río Opón ubicada en el valle del Magdalena Medio, con el río La Colorada como la subcuenca tributaria más importante, de esta última hace parte de la microcuenca del caño Aquisí, el cual nace en inmediaciones de la vereda El Trébol. Los principales aportantes son el Caño Tornoban y el Caño Curvo.

El régimen hidrológico de este sistema tiene su nivel más alto durante el mes de septiembre con un caudal medio 1.343 m<sup>3</sup>/seg, y en su época de estiaje más fuerte ocurrida en febrero, un caudal mínimo de 0.061 m<sup>3</sup>/seg.

El comportamiento mensual del índice de escasez, muestra que el índice de agua superficial en el área de AID y AII, se encuentra en un rango anual entre 0,8% y 3,2%. Según Arango et al. 2006; el índice se encuentra entre las categorías no significativa (0%-1%) y mínima (1,1% - 10%), para un promedio anual de 1,51% - Categoría mínima, es decir que el riesgo por desabastecimiento es mínimo respecto al resto de la cuenca, debido a su escasa demanda y a las condiciones de oferta natural en el área de estudio, representadas por el Caño Aquisí.

#### **3.2.2 SUELOS**

Para el AID se presentan los siguientes suelos, según Estudio General de Suelos y zonificación de tierras IGAC 2003:

**Typic Troorthents; Typic Dystropepts:** formados de areniscas y lutitas, limitados por fragmentos de roca, bien drenados, muy superficiales a superficiales, textura franco arcillosa y arcillosa, fertilidad natural moderada a muy baja, toxicidad por aluminio. **Afectados por erosión de grado moderado.**

**Typic Dystropepts** en la parte media y alta; **Typic Eutropepts** en el pie de la ladera; **Typic Troorthents** en las cimas: Formados de arcillolitas y lutitas, limitados por contacto paralítico, bien drenados, profundos a moderadamente profundos, textura arcillosa, fertilidad natural variable, toxicidad por aluminio. **Afectados por erosión de grado moderado a severo.**

**Inceptic Hapludox; Typic Eutropepts:** Formados de lutitas y materiales residuales, limitados por fragmentos de roca en profundidad, bien drenados, profundidad efectiva

**"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"**

*variable, textura arcillosa, fertilidad natural variable, toxicidad por aluminio. Afectados por erosión de grado ligero a moderado.*

*Typic Dystropepts; Typic Troorthents: Formados de areniscas, limitados por fragmentos de roca, bien drenados, textura franco arcillosa y arcillosa, fertilidad natural moderada a muy baja, toxicidad por aluminio. Afectados por erosión de grado moderado.*

*Typic Tropofluvents; Fluventic Dystropepts; Fluventic Humitropepts; Typic Tropopsamments: Formados de materiales aluviales recientes, limitados por roca en superficie, texturas arenosas francas con presencia de gravilla, bien drenados, fertilidad natural moderada a muy baja. Están en zonas susceptibles de inundaciones temporales.*

*Inceptic Hapludox; Typic Eutropepts: Formados de lutitas y materiales residuales, limitados por fragmentos de roca en profundidad, bien drenados, profundidad efectiva variable, textura arcillosa, fertilidad natural variable, toxicidad por aluminio. Afectados por erosión de grado ligero a moderado.*

*Según la capacidad de uso, los suelos en el AID fueron clasificados según el sistema USDA, y se encontraron las unidades VIIse-1/VIII, VIse-3/VIIse-1, IVs-3 y VIIse-1, todas estas unidades tienen en común que pertenecen a suelos con susceptibilidad a la erosión y remoción en masa, y sus usos recomendables son: conservación del estrato forestal, investigación y recreación pasiva, forestal-protector, sistemas agrosilvopastoriles con prácticas intensivas de conservación de suelos y forestal protector - productor*

*Para conflictos de uso se determinaron para el AID: tierras en uso adecuado (sistemas de producción agropecuaria apropiados y coberturas vegetales masivas que protegen suelos susceptibles) tierra uso inadecuado (sobrexplotación de los suelos por sistemas de producción agrícola inadecuados, tierras en uso inadecuado, ganadería extensiva) uso deficiente (zonas de subutilización de la oferta natural de los suelos por causa de sistemas de producción agrícola intensiva, subutilización de la oferta natural de los suelos por causa de sistemas de producción ganaderos en ladera extensivos sin control, Suelos bajo cobertura vegetal, donde se pueden usar los suelos en sistemas agropecuarios con prácticas de conservación de suelos de ladera de forma alternativa.) Fuente: Sustracción temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena APE Golosa, Ecopetrol S.A., Enero, 2011.*

### **3.2.3 BIODIVERSIDAD**

*Según el Sistema de Clasificación Ecológica de Zonas de Vida de Holdridge (1947), el Área de Influencia Indirecta de la Sustracción Golosa se ubica en la zona de vida de Bosque húmedo tropical (Bh-T).*

*Esta formación vegetal se caracteriza por albergar una enorme diversidad de flora; donde las familias más representativas corresponden a Leguminosas, Moraceas, Anonaceas, Rubiaceas, Miristicaceas, Sapotaceas, Meliaceas, Arecaceas, Euforbiaceas y Bignoniaceas (Gentry, 1990). En el sotobosque se encuentran varios tipos de hierbas gigantes con grandes hojas (platanillos o heliconias y bijaos), especies de las familias de Rubiaceas, Melastomataceas y Piperaceas. Entre las características notorias de las especies del bosque húmedo tropical están las raíces tablares, hojas de tamaño relativamente grande, presencia de epífitas (bromeliáceas y orquídeaceas) y abundancia de lianas.*

*Dentro de la zonificación biogeográfica propuesta por Hernández et al. (1992), el área de estudio hace parte de la provincia biogeográfica del Chocó-Magdalena, Distrito biogeográfico Carare. En la clasificación del Humboldt (2006) pertenece al Zonobioma Húmedo Tropical Valle del río Magdalena.*

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

El área de Influencia Indirecta de Sustracción del APE Golosa pertenece al gran Bioma del Bosque Húmedo Tropical, donde se encuentran coberturas de bosques naturales, pastos, herbazales y vegetación secundaria. Estas coberturas se encuentran principalmente distribuidas en paisajes geomorfológicos de lomeríos fluviogravitacionales y estructurales; planicies aluviales, fluviomarinas y eólicas; altiplanicies estructurales erosionales y, superficies de aplanamiento residual. Este bioma se caracteriza por no presentar déficit de agua para las plantas durante todo el año o este es muy escaso.

El área de Influencia Indirecta de Sustracción del APE Golosa se encuentra en el Orobioma bajo de los Andes de acuerdo con el documento Ecosistemas Continentales, Marinos y Costeros de Colombia (IDEAM et al. 2007).

Tabla 3. Unidades de Cobertura Vegetal Corine Land Cover All Sustracción APE Golosa

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	SÍMBOLO	AREA (ha)	AREA (%)
Territorios agrícolas	Cultivos transitorios	Cereales	Maíz	Cu Mz	1,08	0,21
	Pastos	Pastos arbolados		Pa	30,29	5,97
		Pastos limpios		Pl	66,25	13,05
		Pastos enmalezados		Pe	84,46	16,64
	Áreas agrícolas heterogéneas	Mosaico de cultivos y espacios naturales		Mo. Cul/Esp. Nat.	0,79	0,16
		Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales.		Mo. Cul/PI/Esp Nat.	5,24	1,03
Bosques y Áreas seminaturales	Bosques	Bosque denso	Bosque denso alto de tierra firme	BdA	97,93	19,29
			Bosque denso bajo de tierra firme	BdB	100,61	19,82
		Bosque Ripario		Br	66,29	13,06
	Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	Arbustos y matorrales	Arbustal abierto	ArA	10,72	2,11
			Arbustal denso	ArD	35,73	7,04
	Áreas abiertas, sin o con poca vegetación	Tierras desnudas y degradadas		Sd	8,16	1,61
<b>TOTAL</b>					<b>507,57</b>	<b>100</b>

Fuente: Sustracción temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena APE Golosa, Ecopetrol S.A., Enero, 2011.

El 52,17% del AID se encuentra en bosques naturales, representado por bosque denso alto, bosque denso bajo y bosque ripario.

Para la caracterización del Área de Influencia Indirecta se realizó un inventario forestal (con confiabilidad del 95% y error de muestreo del 15%) con 7 parcelas de 0,10 ha. El inventario se realizó sobre las coberturas que sustentan la mayor cantidad de individuos arbóreos logrando de esta manera la mayor identificación de la vegetación del área.

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

Las coberturas muestreadas fueron:

**Bosque Denso Alto:** donde las especies con mayor índice de valor de importancia son: *Senefeldera* sp. (Mantequilla) con 23,43, *Lecythis* sp. (Coco) con 15,64, *Pterocarpus amazonum* (Juana Mestiza) con 13, *Cynometra bauhinifolia* (Playonero) con 11,34 y *Trichospermum colombianum* (Balsillo) con 10,73.

El mayor Índice de Importancia lo obtuvieron el conjunto de "Otras especies" con un 125,54 frente a la primera especie individual *Senefeldera* sp. (Mantequilla) con 23,43 lo que indica que esta cobertura tiene un gran peso ecológico conduciendo a definir un bosque altamente heterogéneo y muy diverso en especies, logrando acumular 64 especies en el grupo de "Otras Especies".

Las especies *Senefeldera* sp. (Mantequilla) y *Lecythis* sp. (Coco) son las ecológicamente más importantes, siendo también las más aprovechadas por los habitantes de la zona, estas especies poseen las mejores condiciones para sobrevivir y dispersarse en el medio.

En la visita realizada a la zona se visitó la parcela BDA1 (coordenadas N 1040708, E 1225146), donde se corroboró la composición del bosque descrito en las especies reportadas para la parcela. Esta parcela corresponde a una pequeña mancha de bosque, donde se verificó cambio de uso del suelo en los alrededores de esta parcela, se reportaba un cultivo de maíz, y en su lugar se encontró un cultivo de yuca. Una parte del bosque fue quemada, para un cultivo nuevo de maíz, sin embargo el lugar de la parcela no alcanzó a ser quemado.

**Índice de Margalef:** 13,64. De acuerdo con este valor se puede decir que el área de muestreo presenta una densidad alta indicadora en este caso de una sucesión.

**Índice de Shannon - Wiener:** 3,93. Para este caso el índice sugiere una alta heterogeneidad del bosque Denso Alto, con baja concentración de la especies.

**Bosque Denso Bajo:** se identificaron 5 especies de mayor representatividad dentro de la cobertura de Bosque Denso Bajo: *Trichospermum colombianum* (Balsillo) con el 56%, *Schizolobium parahybum* (Frijolito) con un 19,97%, *Cecropia* sp. (Yarumo) con un 19,84%, *Senefeldera* sp. (Mantequilla) con 15,54% y *Xylopia aromática* (Escobillo) con un 12,07%, estas especies constituyen el 41,14% del total del IVI, lo cual significa que son las que presentan un mayor peso ecológico dentro del ecosistema, ya que poseen las mejores condiciones para sobrevivir y dispersarse en el medio.

La especie que presenta un mayor grado de agregación (Ga) es *Trichospermum colombianum* (Balsillo) que arrojó un valor de 1,067 con un comportamiento tendiente a la agregación.

**Índice de Margalef:** 9,98. De acuerdo con este valor se puede decir que el Bosque Denso Bajo estudiado puede considerarse heterogéneo en cuanto a su composición florística.

**Índice de Shannon - Wiener:** 3,31. Indica la presencia en la zona de una cobertura de Bosque Denso Bajo en recuperación por poseer una moderada diversidad de especies.

**Bosque Ripario:** está compuesto por: *Euphorbiaceae* con 7 géneros, *Annonaceae* y *Fabaceae* con 6 cada una y *Caesalpiniaceae* con 5; cabe anotar que las familias con mayor número de individuos son *Euphorbiaceae*, *Annonaceae* y *Caesalpiniaceae* con 53, 21 y 18 en su respectivo orden. En el Bosque Ripario se encuentran especies de los gremios ecológicos heliofitas y esciofitas, entre las heliofitas encontramos las heliofitas efímeras como *Cecropia* sp. (Yarumo) y *Ochroma pyramidale* (Balso), heliofitas durables como *Vochysia* spp. (Puntecasarillo), *Cordia* cf. *alliodora* (Móncono) y *Cordia hebeclada* (Hojarasco); entre las esciofitas encontramos las esciofitas parciales como *Virola* aff. *sebifera* (Sangretoro) y *Virola flexuosa* (Soto) y las del

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

género *Lecythis*; mientras que las especies del género *Pouteria* dentro de las esciofitas totales.

La especie *Senefeldera* sp. (Mantequillo) con un IVI de 27,74 (equivalente a un 9,25% del total del IVI) se constituye en la especie dominante del Bosque Ripario.

En la visita, se revisó la Parcela BR5 (coordenadas E 1039568, N 1224229), corroborando las especies descritas.

**Índice de Margalef:** 16,15. Este resultado indica que el Bosque Ripario BRip, se considera Altamente diverso.

**Índice de Shannon – Wiener:** 3,93. Indicando una alta heterogeneidad en este tipo de cobertura.

**Pastos Arbolados:** se encontraron 23 especies agrupadas en 18 familias presentándose con mayor géneros: *Arecaceae* (2), *Bignoniaceae* (3), *Lecythydaceae* (2), *Moraceae* (2); por otro lado las cinco primeras familias con mayor número de individuos son *Boraginaceae* (39), *Fabaceae* (16) y *Annonaceae* (10). En total se registraron 100 árboles en 0,5 ha. donde las especies con mayor índice de valor de importancia son: *Cordia gerascanthus* (Moncoro 2) con 86,50, *Centropogon paraense* (Guayacán Hobo) con 31,49, *Annona muricata* (Guanábano) con 26,62 y *Pseudosamanea guachapele* (Igúa) con 22,45. Dominancia que presentan las especies *Cordia gerascanthus* (Moncoro 2), *Centropogon paraense* (Guayacán Hobo), *Lecythis* sp. (Coco), *Pseudosamanea guachapele* (Igúa) y *Cariniana pyriformis* (Abarco).

**Índice de Margalef:** 4,78. De acuerdo con este valor se puede decir que la cobertura estudiada puede considerarse de baja heterogeneidad en cuanto a su composición florística.

Para estos levantamientos se presenta certificado de identificación taxonómica realizada por el Herbario Nacional Colombiano de la Universidad Nacional.

En la visita se observó una parcela de Pastos Arbolados PA1 (coordenadas E 1040964, N 1227056).

#### FAUNA

Se determinaron cuatro grupos, se registraron en total 199 individuos, de 27 familias y 50 especies como se observa en la tabla 1.

**Tabla 1.** Composición de la comunidad faunística del área a sustraer.

	Especies	Familias	Abundancia
Anfibia	11	5	35
Reptiles	2	2	6
Aves	33	18	132
Mamíferos	4	2	26
TOTAL	50	27	199

Fuente: Sustracción temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena APE Golosa, Ecopetrol S.A., Enero, 2011.

Dentro de las especies registradas, la mayoría corresponden a la clase aves con el 66%, aquellas registradas son generalistas y de requerimientos comunes que suelen anidar en los árboles presentes en el área, su preferencia trófica es de carácter insectívoro, recurso abundante en la zona.

Por su parte el segundo grupo con mayor porcentaje tanto de riqueza como de abundancia con el 22 y el 17,59%, respectivamente son los anfibios.

La mayoría de las especies faunísticas encontradas y reportadas para el área a sustraer, no se encuentran amenazadas ni reportadas amenazadas, a excepción del

119 J 110 JUL 2017 hoja no. 0

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

Armadillo Rabo de Trapo (*Cabassous centralis*) que se encuentra casi amenazado (NT). Esta especie fue encontrada en la vegetación asociada al nacedero donde se realiza captación por parte de la finca Los Olivos, cuya ronda de protección será salvaguardada y no está sujeta a sustracción.

Respecto al área de influencia indirecta se reportaron especies de importancia como tres (3) especies endémicas de anfibios y una de mamíferos, una en estado crítico el Morrocoy (*Chelonoidis carbonaria*); dos especies en estado Vulnerable (VU), la Inguena (*Rhiniclemydus diademata*) y la Manteja (*Aotus lemurinus griseimembra*); tres casi a amenazadas (NT), el Armadillo Rabo de Trapo (*Cabassous centralis*) y los Felinos *Leopardus pardalis pseudopardalis* y *Puma concolor concolor* y una en preocupación menor (LC) la Babilla (*Caiman crocodilus fuscus*). Adicionalmente se reportaron 28 registradas por la CITES como el caso de la Iguana (*Iguana iguana*) y los miembros de las familias *Psittacidae* (Loros), *Trochilidae* (Colibris) y *Accipitridae* (Águilas) que podrían estar susceptibles de amenaza por su comercialización.

El listado de mamíferos se encuentra incompleto, no se reportan especies evidentes en la zona como son los grupos de micos aulladores (*Alouatta seniculus*) y en aves a las guacharacas (*Ortalis sp.*) que se escuchan fácilmente dentro de los bosques en la parte baja del AID y dentro de los Bosques Denso y Bosques Riparios del área del proyecto, evidenciados en la visita de campo.

En la visita se observaron las siguientes especies que fueron vistas en el recorrido al área como mascotas en la zona, comentadas por el baquiano y que pertenecen a la zona y/o fueron escuchados o vistos en su hábitat natural: Aves *Psittacidae Pionus menstruus* (mascota), *Psittacidae Amazona autumnalis* (mascota), *Alcedinidae Chloroceryle sp.* (avistado), *Cracidae Ortalis sp.* (mascota), *Phalacrocoracidae Phalacrocorax olivaceus* (avistado), *Trogonidae Trogon sp.* (avistado). Mamíferos *Tayassuidae Tayasu tajacu* (mascota), *Felidae Leopardus tigrinus* (avistado), *Cebidae Alouatta seniculus* (escuchado), y *Procyonidae Potos flavus* (baquiano), especies algunas de ellas no reportadas por el estudio.

#### **ANÁLISIS DE CONECTIVIDAD**

Se realizó un análisis de conectividad, donde el índice del parche máximo muestra que el Bosque Denso Bajo tiene una mayor probabilidad de conservar las características estructurales al interior de la matriz puesto que las mayores superficies las presentan estos parches; lo que posibilita que especies que necesitan un radio amplio de distribución de semillas puedan viabilizar su supervivencia en el tiempo.

El tamaño medio de los parches se presenta mayor para los Pastos Enrastrados, Pastos Limpios y Bosque Denso Bajo lo que indica una tendencia de los parches de Pastos a aumentar su tamaño en la medida que la sucesión avanza.

#### **3.3 COMPONENTE SOCIOECONÓMICO ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA**

**Área Influencia Indirecta:** comprende territorios de las veredas Los Olivos (en mayor proporción) y El Trébol, del municipio de El Carmen de Chucurí. La composición demográfica en esta área es de 76 habitantes, distribuidos en 18 predios, que incluyen 25 viviendas. La infraestructura social se reduce a la escuela de educación primaria "Los Olivos" que cuenta con una cancha deportiva.

En las unidades territoriales rurales del AII se refleja un predominio de la tenencia de propiedad de carácter privado. De acuerdo con la información obtenida durante el trabajo de campo, el 95% reside en la vivienda en condición de propietario y en menor proporción como aparcerero o administrador con un (5%).

En esta área los pobladores no conocen las restricciones de uso y aprovechamiento de los recursos dentro de la reserva, se encuentra un territorio con grandes dificultades ambientales derivadas de la ampliación de la frontera agropecuaria con presencia de

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

amplios potreros de ganadería extensiva (monocultivo de pastos); con retiro de la capa de bosque debido a la extracción de madera para comercialización; con prácticas activas de tumba y quema; con algunos cuerpos de agua contaminados por el uso permanente como bebederos de ganado y por la falta de servicio de alcantarillado y prácticas adecuadas de manejo de desechos; sumado a la práctica vigente de la cacería dentro de estos bosques, para subsistencia

En contraste se evidencian prácticas positivas de cuidado y preservación de nacimientos y aljibes existentes en esta área por su valor como abastecedores naturales del recurso hídrico, usado para consumo de estas poblaciones.

**Área de Influencia Directa:** se restringe a un pequeño sector de la vereda Los Olivos, en donde se propone la realización de actividades de adecuación y construcción de localizaciones, específicamente.

Dentro de los bienes y servicios ambientales del predio, el propietario reconoce la utilización de fuentes hídricas para consumo humano y para consumo de animales, uso de leña para la preparación de alimentos y construcción de cercas y la utilización de praderas y pastos para la alimentación de ganado.

El régimen de propiedad de la tierra es la propiedad privada, según el tamaño del predio este se encuentra dentro de la categoría de latifundio (mayor a 100ha.) con 104ha.

### 3.4 AMENAZAS Y SUSCEPTIBILIDAD AMBIENTAL

Para la elaboración del mapa intermedio de amenazas se tuvieron en cuenta diferentes variables evaluadas en un rango de 1 a 9, de acuerdo a la tabla 2.

Tabla 2. Rango de Remoción en masa

VARIABLES	RANGO	DESCRIPCIÓN
Remoción en masa	3	Amenaza baja
	6	Amenaza media
	9	Amenaza alta
Amenaza volcánica	1	Amenaza muy baja
Inundación	1	Amenaza muy baja
Avenida Torrencial	1	Amenaza muy baja
Deterioro en de los objetos de conservación de la reserva por los potenciales impactos del cambio climático	6	Amenaza media
Sismicidad	6	Amenaza media

Fuente: Sustracción temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena APE Golosa, Ecopetrol S.A., Enero, 2011.

En la visita a la zona, se identificaron otras amenazas como son

- Erosión
- Quema
- Tala
- Cacería

### ZONIFICACIÓN DEL MEDIO BIÓTICO

Se identificaron trece (13) clasificaciones para la zonificación biótica: Cultivos de maíz, pastos arbolados, Pastos limpios y Pastos enrastrados, mosaico de cultivos con espacios naturales, mosaico de cultivos pastos limpios y espacios naturales, mosaico de pastos, bosque denso alto, Bosque denso bajo y Bosque ripario, Arbustales abiertos y Arbustales densos, suelos desnudos y quemado.

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

Tabla 3. Zonificación del Medio Biótico

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	CÓDIGO	ÁREA (ha)	ÁREA	PUNTAJE	
Territorios agrícolas	Cultivos transitorios	Cereales	Maíz	Cu Mz	1,08	0,21	15
	Pastos	Pastos arbolados		Pa	30,29	5,97	10
		Pastos limpios		Pl	66,25	13,05	5
		Pastos enmalezados		Pe	84,46	16,64	10
	Áreas agrícolas heterogéneas	Mosaico de cultivos y espacios naturales		Mo. Cul/Esp. Nat.	0,79	0,16	10
		Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales.		Mo. Cul/PIEs p. Nat.	5,24	1,03	5
Bosques y Áreas semi naturales	Bosques	Bosque denso	Bosque denso alto de tierra firme	BdA	97,93	19,29	33
			Bosque denso bajo de tierra firme	BdB	100,61	19,82	25
		Bosque Ripario		Br	66,29	13,06	33
	Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	Arbustos y matorrales	Arbustal abierto	ArA	10,72	2,11	13
			Arbustal denso	ArD	35,73	7,04	18
	Áreas abiertas, sin o con poca vegetación	Terras desnudas y degradadas		Sd	8,16	1,61	1
<b>TOTAL</b>					<b>507,57</b>	<b>100</b>	

Fuente: Sustracción temporal de Reserva Forestal de Ley 2a Río Magdalena APE Golosa, Ecopetrol S.A., Enero, 2011.

### 3.5 SÍNTESIS DIAGNÓSTICA

El área directa a sustraer se califica en la categoría de amenaza moderada y alta en el área de Transición o Amortiguación. Las condiciones de amenaza alta alrededor del área directa de sustracción son el área de influencia de una vivienda que tendría una medida manejo de reubicación. El área de protección de los nacedores definida como de sensibilidad alta se traslapa con el área de Transición o Amortiguación la cual se destinará a las actividades de Restauración Rehabilitación y Recuperación, creando impactos positivos para la para la conservación del recurso hídrico de esta zona

En el caso puntual sobre el área directa de la sustracción los servicios ambientales afectados están relacionados con el cambio en el uso de cobertura a un uso industrial, con áreas de cambio menores:

**Protección a las cuencas hidrográficas:** el cambio de uso de suelo afectará de manera puntual, el compartimento de fauna y flora causando una pérdida en la fertilidad del suelo y la capacidad de retención de agua afectando el flujo laminar de agua.

**Captación de carbono:** especies que lograrían fijar carbono en sus estructuras, de la cobertura de Pastos Enmalezados dejaran de hacerlo por el cambio de uso del suelo.  
**Conservación de la biodiversidad:** Como resultado de las actividades de desmonte y remoción de la cobertura vegetal las especies de flora y fauna del área puntual sufrirán una merma en su composición y estructura.

En contraprestación del impacto causado sobre los servicios ambientales que ofrece el área de Reserva del Río Magdalena, se llevarán a cabo acciones de Restauración Rehabilitación y Recuperación en un área denominada de Transición o Amortiguación, equiparando los efectos del cambio de uso del suelo en el área directa de la

*"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"*

*sustracción y creando un ambiente propicio para la continuidad en la producción de los servicios ambientales ofrecidos por la Reserva.*

### **3.6 MEDIDAS DE MANEJO**

*Las medidas de manejo están dirigidas a minimizar los efectos que se causarán sobre el área de Reserva por la sustracción del área. Los principales efectos generados son:*

- *Reubicación de viviendas por Amenaza Alta en el área de influencia directa*
- *Cambio de uso del suelo cuyos impactos se compensarán dando manejo al Área de transición o Amortiguación.*
- *Manejo de los procesos de remoción en masa en el área de sustracción*

*En la visita a la zona se observaron procesos de erosión fuertes.*

*No se tiene en cuenta los efectos en la fauna de la zona. En la visita a la zona se observó bosque denso alto, bosque denso bajo y bosque ripario conservados, especialmente al costado occidental del área a sustraer; estos bosques presentan gran variedad de fauna que los mismos pobladores de la zona reportan, como zainos, pavas, micos diurnos, nocturnos, entre otros.*

*No hay ninguna medida de manejo frente a estas áreas muy cercanas a la zona a ser afectada, la entrada de personal a la zona puede implicar aumento de la caza en la zona donde aún existen corredores de especies amenazadas y con algún grado de conservación.*

### **3.7 REHABILITACIÓN, RESTAURACIÓN Y RESTITUCIÓN POR SUSTRACCIÓN**

*Teniendo en cuenta los impactos que se generarán sobre el área de reserva y que la acción de ellos tendrá una magnitud y proyección en las áreas más cercanas a las construcciones se propone como Área de Transición o Amortiguación de la sustracción el Área No. 6 que tiene las coberturas de: Pastos limpios, Bosque Denso Bajo, Pastos Enrastrados, Bosque Ripario, Pastos Arbolados, Arbustales Abiertos, Suelos Desnudos y Bosque Denso Alto, respectivamente en el orden de superficie. Esta área por ser de tipo mixto, presenta una alto potencial de restauración donde se puede llevar a cabo acciones de Recuperación para los Suelos Desnudos y Restauración en todas las otras áreas.*

*El área de transición o amortiguación será sujeta de compra de predios y los mismos se transferirán a la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS), con el fin de que sean conservados, protegidos o recuperados, adelantándose en ellos las acciones de restauración a que haya lugar.*

*El Plan de Restauración para el Área de Transición o Amortiguación a sustraer en el marco del Proyecto de Perforación Exploratoria Golosa se realizará en un área equivalente a 14,05 ha, dicho Plan se formuló teniendo en cuenta que las acciones planteadas se llevarán a cabo en un plazo de tres (3) años, tiempo prudencial para garantizar el prendimiento o arraigo de las acciones de revegetalización consideradas en el mencionado plan.*

### **CONSIDERACIONES**

*De acuerdo al análisis de la información allegada y la revisión de información de la zona se presentan las siguientes consideraciones:*

1. *Según Tremarctos, herramienta que evalúa impactos sobre la biodiversidad, el polígono del AID y AII, se encuentran en su totalidad sobre un ecosistema con representatividad ecosistémica crítica (menor al 2%).*

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

2. Según la herramienta Tremarcos, el polígono del AII se encuentra parcialmente en un área de biodiversidad sensible, que coincide con la zona identificada por el documento "Sustracción temporal de Reserva Forestal de Ley 2a Río Magdalena APE Golosa, Ecopetrol S.A.", donde se encuentra el Bosque Denso Bajo, Bosque Denso Alto y Bosque Ripario del costado occidental del AII, como fue corroborado en la visita de evaluación.

3. De acuerdo a la herramienta Tremarcos, observando la ubicación del AII y AID, esta zona se encuentra inmersa en bosque natural, conformando un corredor de fauna que se extiende desde la Serranía de los Yariguíes, pasando por el DMI Yariguíes hacia los Bosque Húmedo Tropical, como se observa en la figura 6. La gran cantidad de especies evidenciado en la visita, indica un gran movimiento de especies por la zona, a lo largo de un gradiente altitudinal. El polígono del AII se encuentra en el centro de un área cubierta por bosques amenazados pero aún en buen estado de conservación albergando numeroso número de especies. La apertura o ampliación de vías en esta zona aumentaría el grado de fragmentación e intervención en esta zona.

4. De acuerdo al estudio regional "Construcción y apropiación social del sistema de áreas protegidas de la Serranía de los Yariguíes, Fundación Natura", los bosques presentes en esta zona que corresponden a Bosque Húmedo Tropical proveen los hábitats requeridos por una gran diversidad de especies especializadas y exclusivas, tanto vegetales y animales. Para el Carmen, el documento menciona que la cobertura mejor representada corresponde a una franja de bosque altoandino muy húmedo montano bajo y premontano, principalmente primario en buen estado de conservación, esta mancha, continúa ascendiendo hasta el subpáramo. En este mismo documento se menciona que la cuenca del Río Magdalena, representa un importante centro de endemismo (Hernández et al. 1.992; Haffer 1.985) y Stiles (1.998) la destaca como una de las más importantes del país, lo cual se ve referido en las especies endémicas regionalmente:

Tabla. Especies endémicas de la región

Familia	Especie	Lugar de endemismo
ARECACEAE	<i>Geonoma chmydostachys</i>	Valle medio del río Magdalena
ARECACEAE	<i>Wettinia hirsute</i>	Valle medio del río Magdalena, valle del río Nechí
BOMBACACEAE	<i>Catostema digitata</i>	Valle medio del río Magdalena, valle del río Nechí
ARACEAE	<i>Anturium anorianum</i>	Valle medio del río Magdalena, valle del río Nechí

Fuente: "Construcción y apropiación social del sistema de áreas protegidas de la Serranía de los Yariguíes, Fundación Natura".

Complementando lo anterior, el documento de sustracción menciona varias especies de flora, en peligro, casi amenazadas, en estado crítico y vulnerable;

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	CATEGORÍA AMENAZA REGIONAL
Palma Alvarico	<i>Aiphanes lindeniana</i>	NT
Palma estera	<i>Astrocaryum malybo</i>	EN
Palma chonta	<i>Bracteis pilosa</i>	NT
Palma amarga	<i>Sabal mauritiiformis</i>	NT
Zancaraña	<i>Wettinia hirsuta</i>	VU
Sapan	<i>Clathrotropis brunnea</i>	EN
Abarco	<i>Cariniana pyriformis</i>	CR
Coco manteco	<i>Eschweillera pittieri</i>	LC
Mula muerta	<i>Gustavia poeppigiana</i>	LC
Coco cristal	<i>Lecythis mesophylla</i>	VU
Marfil	<i>Isidodendron tripterocarpum</i>	VU

Fuente: Sustracción temporal de Reserva Forestal de Ley 2a Río Magdalena APE Golosa, Ecopetrol S.A., Enero, 2011

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

5. En cuanto a fauna, el documento de Fundación Natura, menciona cuatro especies que habitan en la región y se encuentran en las listas rojas son: *Tremarctos ornatus*, *Aotus lemurinus*, *Myrmecophaga tridactyla*, y *Ateles belzebuth hybridus*. Esta última es importante resaltar que es una especie que no se encuentra en ninguna área protegida actualmente en Colombia, y sus características ecológicas la hacen muy susceptible a los procesos de fragmentación y deforestación en su área de distribución.

6. Para el área de influencia indirecta el documento de sustracción (Sustracción temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena APE Golosa) reporta especies de importancia como tres (3) especies endémicas de anfibios y una de mamíferos, una en estado (CR) el Morrocoy (*Chelonoidis carbonaria*); dos especies en estado Vulnerable (VU), la Inguensa (*Rhiniclemmys diademata*) y la Martaja (*Aotus lemurinus griseimembra*); tres casi a amenazadas (NT), el Armadillo Rabo de Trapo (*Cabassous centralis*) y los Felinos *Leopardus pardalis pseudopardalis* y *Puma concolor concolor* y una en preocupación menor (LC) la Babilla (*Caiman crocodilus fuscus*).

Adicionalmente se reportaron 28 especies registradas por la CITES como el caso de la Iguana (*Iguana iguana*) y los miembros de las familias *Psittacidae* (Loros), *Trochilidae* (Colibris) y *Accipitridae* (Águilas) que podrían estar susceptibles de amenaza por su comercialización. La riqueza de especies de la zona evidencia la importancia de conservar esta zona, dado que estos bosques no se encuentran a nivel nacional bajo ninguna categoría de protección, y son de representatividad ecosistémica crítica (*Tremarctos*).

La diversidad y composición de las especies encontradas y el conjunto de éstas variables antes expuestas (endemismo, representatividad ecosistémica, biodiversidad sensible), ponen de manifiesto la importancia de la región como refugio de fauna y flora, y su necesidad de conservación.

7. El área solicitada a sustraer (14.5 ha) que no está claramente identificada en el documento, es una zona intervenida, más se encuentra limitada por un área (All) de bosques con gran diversidad de especies de flora y fauna. En estos bosques que limitan el área solicitada a sustraer se encuentra una especie en estado Crítico, tres especies de flora Vulnerable, dos especies En Peligro y tres especies casi amenazadas y dos en preocupación menor de flora. En cuanto a fauna, con la información incompleta enviada se encuentra en la zona tres (3) especies endémicas de anfibios y una de mamíferos, una especie en estado crítico; dos especies en estado Vulnerable, tres especies casi a amenazadas y una en preocupación menor.

8. Las medidas de manejo presentadas como son: reubicación de viviendas por amenaza alta en el área de influencia directa, cambio de uso del suelo cuyos impactos se compensarán dando manejo al área de transición o amortiguación, y el manejo de los procesos de remoción en masa en el área de sustracción, no garantizan el mantenimiento de la biodiversidad en la zona, ni prevé impactos en estos bosques siendo los últimos relictos de bosque húmedo tropical en el Valle Medio del río Magdalena.

9. Como se observa, esta zona hace parte de un gran continuo de bosques generando una importante conectividad entre el Área de Reserva Forestal del Río Magdalena hacia el Parque Nacional Natural Serranía de los Yarigües, extendiéndose desde zonas bajas dentro del Área de Reserva Forestal entre 300 a 400 msnm, pasando por los bosques que se encuentran dentro del Distrito de Manejo Integrado de Yarigües, continuando hacia la zona alta donde se encuentra el Parque Nacional Natural Serranía de los Yarigües en una cota entre los 1500 a 3200 msnm.

10. El área presenta endemismos, representatividad ecosistémica crítica, además de ser un corredor de fauna dado la conectividad en la zona, haciendo de esta una zona biodiversa sensible, donde la apertura o ampliación de vías y construcción de accesos

**"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"**

en esta zona aumentaría el grado de fragmentación e intervención, por lo cual el proyecto no es compatible con la reserva y no garantiza la sostenibilidad de la misma.

**11. Aunque la solicitud de sustracción es temporal, los efectos a largo plazo debido a las posibles actividades desarrolladas por el proyecto serán irreversibles sobre la biodiversidad, la conectividad, endemismos y crítica representatividad ecosistémica, además de ser una zona susceptible a remoción en masa.**

### **CONCEPTO**

De conformidad con las consideraciones anteriores no es viable otorgar la sustracción temporal solicitada en el área del Área de Reserva Forestal del Río Magdalena, localizada en el municipio El Carmen de Chucurí, Departamento de Santander por lo siguiente:

1. La capacidad de uso del suelo del área no permite un uso diferente a la conservación del estrato forestal, investigación y recreación pasiva, conservación de suelos y forestal protector – productor
2. El área se ubica en una zona de representatividad ecosistémica crítica, amenazada a nivel nacional.
3. El proyecto afectará la conectividad del área la cual pertenece a un corredor altitudinal de fauna, entre áreas protegidas.
4. La remoción de cobertura vegetal y cambio de uso del suelo afectaría esta área que pertenece a una zona con altos endemismos y presenta especies amenazadas de fauna y flora.
5. La zona presenta amenaza media y alta de remoción en masa, lo que implica un mayor grado de vulnerabilidad a cualquier tipo de actividad entrópica." (Subrayado fuera de texto).

Que mediante Resolución No. 1316 del 11 de julio de 2011 la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites, Ambientales, hoy ANLA del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, negó licencia ambiental a la empresa Ecopetrol S.A., para el proyecto de exploración de hidrocarburos denominado "Área de Perforación Exploratoria Golosa", localizado en jurisdicción del municipio del Carmen de Chucurí, departamento de Santander, ante la inviabilidad de la sustracción del área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena sobre la cual se localiza el referido proyecto.

Que dentro de la parte considerativa se señaló entre otras cosas que:

*" (...) De acuerdo con la evaluación adelantada por este Ministerio a la Información presentada por la empresa ECOPETROL, se puede observar que si bien es cierto la misma no es suficiente para que este Ministerio se pueda pronunciar, el Concepto Técnico emitido por la Dirección de Ecosistemas hace innecesario solicitar cualquier otro tipo de información para emitir un pronunciamiento frente a dicha solicitud, esto ante la contundencia de los argumentos de índole biótico y de amenaza para el Ecosistema de la Reserva Forestal del Río Magdalena plasmados en el mismo, lo cual hace improcedente el otorgamiento de la licencia ambiental para el proyecto.*

*Por lo anterior, desde el punto de vista legal, técnico y ambiental no se considera viable otorgar Licencia Ambiental al proyecto "Área de Perforación Exploratoria Golosa", decisión que se toma ajustada a lo dispuesto en el Decreto 2820 de 2010 y al Código Contencioso Administrativo, en relación con el trámite de la Licencia Ambiental para el proyecto, garantizando igualmente el Derecho al Debido Proceso, así como sobre la inviabilidad de la sustracción del área de la Zona de Reserva Forestal del Río*

*"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"*

*Magdalena, por lo que la decisión de este Ministerio, se toma teniendo en cuenta el principio del In Dubio Pro Ambiente, puesto de presente en la Sentencia C-339 de 2002, proferida por la Corte Constitucional, y en ese sentido se debe negar la licencia ambiental solicitada. (...)"*

Que la Resolución No. 1316 del 11 de julio de 2011 fue notificada en forma personal el 13 de julio de 2011 a la empresa Ecopetrol S.A.

Que la Apoderada General de la empresa Ecopetrol S.A., mediante escrito con radicado No. 4120-E1-87421 del 13 de julio de 2011, interpuso recurso de reposición contra la Resolución No. 1316 del 11 de julio de 2011.

Que mediante memorando radicado bajo No. 2400-E4-87421 de 1 de Agosto de 2011, la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales - DLPTA, hoy ANLA, solicitó a este Despacho el pronunciamiento técnico sobre el recurso de reposición interpuesto por Ecopetrol S.A. contra la Resolución No. 1316 de 2011.

#### **FUNDAMENTOS TÉCNICOS**

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio emitió concepto técnico mediante memorando con radicado No. 8210-2-155495 del 14 de diciembre de 2011, en los siguientes términos:

##### **1. CONSIDERACIONES PREVIAS**

*De manera previa a resolver cada uno de los argumentos expuestos en el recurso de reposición, estima pertinente este Ministerio efectuar un recuento sobre los diferentes instrumentos de manejo y control ambiental existentes en la normativa ambiental, de manera tal que exista claridad y se eviten las confusiones.*

*En tal virtud se debe señalar que conforme al artículo 80 de la Constitución Política, corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.*

*Para este efecto, además de contar con políticas, regulaciones, y las entidades a cargo de los diferentes temas; en materia ambiental, se han creado una serie de instrumentos de planificación y ordenamiento ambiental y territorial y además de manejo y control ambiental, que permiten al Estado, dar cumplimiento a dicho mandato y dentro de los cuales se destacan entre otros las licencias, permisos y concesiones ambientales.*

*Como antecedente de lo anterior, el artículo 42 del Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente – CNRNR – Decreto ley 2811 de 1974-, establece que : "Pertencen a la Nación los recursos naturales renovables y demás elementos ambientales regulados por este Código que se encuentren dentro del territorio nacional, sin perjuicio de los derechos legítimamente adquiridos por particulares y de las normas especiales sobre baldíos".*

*De igual manera, el artículo 42 ibídem dispone que "El derecho de propiedad privada sobre recursos naturales renovables deberá ejercerse como función social, en los términos establecidos por la Constitución nacional y sujeto a las limitaciones y demás disposiciones establecidas en este código y otras leyes pertinentes". Estos apartes, deben leerse en consonancia con lo dispuesto en el artículo 58 de la Constitución Política sobre la función social y ecológica de la propiedad.*

*Por su parte, los artículos 50 y 51 establecen lo siguiente:*

*"ARTICULO 50. Sin perjuicio de lo dispuesto especialmente para cada recurso, las normas del presente título regulan de manera general los distintos modos y condiciones en que puede adquirirse por los particulares el derecho de usar los recursos naturales renovables de dominio público.*

**"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"**

**ARTICULO 51. El derecho de usar los recursos naturales renovables puede ser adquirido por ministerio de la ley, permiso, concesión y asociación".**

*Es decir que en Colombia, para acceder al uso de los recursos naturales renovables, salvo los casos que se consideran por ministerio de la ley, se requiere de la obtención previa del respectivo permiso, concesión o asociación. A lo anterior, debemos agregar la licencia ambiental, atendiendo que la misma, conforme a lo dispuesto en el artículo 3º del Decreto 2820 de 2010, tiene los permisos implícitos.*

*En ese orden de ideas, encontramos que la normativa ambiental vigente no define lo que se entiende por permiso, concesión o asociación, pero si establece los casos en que a través de estos "modos" se pueden usar los recursos naturales renovables.*

*En cuanto a la licencia ambiental debemos expresar que conforme al artículo de la Ley 99 de 1993, requieren de dicho instrumento "La ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje".*

*Según el Decreto 2820 de 2010 en su artículo tercero menciona: "La Licencia Ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.*

*Así mismo, los artículos 8 y 9 del Decreto citado, se señalan expresamente los proyectos, obras o actividades que están sujetas a la obtención de licencia ambiental, de manera tal que no hay lugar a equívocos frente a los casos en que es exigible dicho instrumento y no puede confundirse la necesidad de obtener la misma o los permisos, concesiones o autorizaciones a que nos hemos referido previamente.*

*La ley citada y el Decreto 2820 de 2010, de manera expresa señalan que para la obtención de una licencia ambiental, el solicitante deberá utilizar los términos de referencia, de acuerdo con las condiciones específicas del proyecto, obra o actividad que pretende desarrollar.*

*En tal sentido, la sustracción de las reservas forestales tiene su fundamento legal en el artículo 210 del CNRN, y en las facultades expresamente establecidas a este Ministerio en el artículo 5 numeral 18 de la Ley 99 de 1993 y el Numeral 8 del Artículo 6 del Decreto Ley 3570 de 2011 y de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución No. 918 de 2011.*

*Ahora bien, es claro que cuando se realiza la sustracción de una reserva forestal, no se hace uso de los instrumentos de manejo y control ambiental antes señalados, sino que se está frente a un procedimiento diferente, especial y para cuya decisión se requiere contar con una serie de elementos de juicio, con fundamento en los cuales se determina la pertinencia o no de efectuar la sustracción de la reserva forestal, que corresponde realizar a este Ministerio. El estudio ambiental que se presenta para el efecto, que no debe confundirse con un estudio de impacto ambiental, se constituye en el referente más importante para tomar la decisión respectiva, a lo cual debe sumarse la especialidad que en el manejo de la función ambiental tiene este Ministerio.*

*En el proceso de evaluación de una solicitud de sustracción de reserva forestal, si bien resulta de suma importancia conocer el proyecto de utilidad pública e interés social que se pretende desarrollar, el énfasis de la evaluación ambiental está en función del área que se pretende sustraer y la que se mantiene como reserva, la interrelación de los recursos naturales allí presentes, que se evite al máximo su fraccionamiento, que se mantengan*

*"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"*

*corredores ecológicos y la prestación de los bienes y servicios ambientales del área de reserva en general y que las medidas de manejo ambiental, incluyendo las compensatorias, sean adecuadas para ese fin.*

*En virtud de lo anterior, no se debe confundir el procedimiento dirigido a la sustracción de una reserva forestal que realiza este Ministerio, con el otorgamiento de una licencia ambiental, de un permiso, concesión u otro tipo de autorización ambiental, por cuanto son situaciones diferentes, con procedimientos, requisitos e impactos distintos y para lo cual se debe contar con estudios ambientales con alcances acordes al tipo de trámite.*

## 2. RECURSO

*A continuación se citará uno a uno los argumentos expuestos por el recurrente, los cuales para mayor claridad, se procederá a responder de manera inmediata:*

### ECOPETROL S.A.

*La Doctora Maciel María Osorio Madiedo, actuando como Apoderada General de Ecopetrol S.A., fundamentó el recurso de reposición interpuesto contra la Resolución No. 1316 del 1º de Julio de 2011, en los siguientes argumentos.*

### ACLARACIONES

1. Identificación del Área objeto de licenciamiento ambiental y el área de sustracción solicitada.

En referencia a la "Descripción del Proyecto" la Resolución No. 1316 de 1 de julio de 2011 indicó lo siguiente:

*"El documento establece que el APE La Golosa, tiene un área de 1462,62 Ha, indica que como objetivo de perforación se tiene contemplada esta zona, sin embargo no hay claridad en relación con el área de interés de licenciamiento, si corresponde a todo el polígono de área 1462,62 ha, o solamente a la zona de sustracción solicitada de 14,45 ha y su área de amortiguación 14,05 ha.*

Al respecto, y teniendo en cuenta que la correcta identificación de las mencionadas áreas será necesaria para abordar aspectos relacionados con el concepto técnico que fundamentó la decisión del Ministerio respecto a la licencia ambiental en mención que se procederá a analizar en adelante, se aclara:

El área de Perforación exploratoria Golosa (APE), ubicada en el municipio del Carmen de Chucurí, Departamento de Santander tiene un área total 1462,62 y se ubica en las siguientes coordenadas:

Área	Coordenadas Milla y Pas Origin Bogotá	
	Este	Norte
1	1.039.449,58	1.229.929,62
2	1.041.608,35	1.229.800,86
3	1.040.861,74	1.221.547,15
4	1.039.971,54	1.221.664,22
5	1.039.946,17	1.222.315,38
6	1.039.372,34	1.222.712,82

**"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"**

En el Estudio de Impacto Ambiental el área del APE es identificada como Área de Influencia directa del proyecto (AID), dicha área corresponde a una porción del bloque que opera directamente ECOPELROL, que representa el mayor interés geológico para realizar la perforación con fines exploratorios.

Es necesario aclarar así mismo, como se indica en el estudio que el área efectiva de intervención por parte del proyecto exploratorio sería de 4 Hectáreas por cada una de las localizaciones requeridas, en donde se realizará la adecuación y/o construcción de vías de acceso, construcción de la localización donde se realizara la perforación, adecuación de áreas para las facilidades tempranas de producción, entre otras actividades.

Ahora bien, teniendo en cuenta que el área del APE Golosa se sobrepone con el área de reserva forestal del Río Magdalena de conformidad con lo establecido por la Ley 2 de 1959, esta empresa presentó ante el Ministerio el "Estudio para la Sustracción de la zona de reserva del Río Magdalena", para una parte del APE a licenciar, que comprende el área de influencia directa del área de sustracción (AID), definida con fundamento en la zonificación ambiental identificada en el EIA en una zona que permita intervención, establecida respecto a la intervención efectiva que se realizará en el área, de conformidad con los diseños que la empresa ya elaboró para identificar el área puntual donde se realizará la perforación del primer pozo exploratorio.

En efecto, los términos de referencia de la Sustracción Temporal de las Reservas Forestales establecidas mediante la Ley 2 de 1959, establecen en cuanto a la ubicación del área a sustraer:

#### **UBICACIÓN**

**Área Solicitada a Sustraer (ASS):** Dado que esta sustracción es temporal y las actividades exploratorias de hidrocarburos no conocen con precisión en esta etapa donde se adelantarán las actividades, se deberán presentar las coordenadas específicas de las áreas que de acuerdo con la zonificación ambiental permiten su intervención, las cuales se deben ubicar de forma precisa sobre cartografía oficial, la(s) poligonal(es) correspondiente(s) al área solicitada a sustraer temporalmente al interior de la reserva forestal para efectos del proyecto. Tales polígonos deben indicar las áreas y coordenadas origen Magna - Sirgas Bogotá con su respectiva memoria descriptiva en medio impreso y magnético en formato shape. Se localizará el área a sustraer sobre planos base IGAC y topografía actualizada levantada por el interesado a la escala establecida en la tabla 1. Base cartográfica que acompaña los presentes términos de referencia. En cada mapa temático que se genere durante el estudio se debe localizar claramente la mencionada área. En el PMA del proyecto deberá presentar las coordenadas específicas del área que se intervino.

Así las cosas, el AID de la sustracción planteada en el estudio antes mencionado, corresponde a 14.45 Ha. a las cuales se suman, de conformidad con los términos de referencia aplicables a la sustracción, el área de amortiguación correspondiente a 14.05 H.a., es decir la solicitud de sustracción comprende un 28.50, como se señala en la siguiente figura:

Cabe señalar entonces, que si bien la solicitud de licencia ambiental fue presentada para toda el área del APE Golosa, con el fin de que se evalué desde el inicio y en conjunto el área total que representa un interés geológico para fines exploratorios, de ser autorizado por el Ministerio, el área de intervención se limitará necesariamente a las áreas objeto de la solicitud de sustracción, es decir el área equivalente a 28.50 ha.,

Lo anterior implica que claramente que de ser necesario adelantar en el futuro otras actividades por fuera del área sustraída, se tomen en cuenta las restricciones implícitas en la zonificación ambiental comprendidas en el EIA, a fin de identificar el área y que una vez identificada se elabore un nuevo Estudio de sustracción del área correspondiente y se someta a evaluación de la autoridad.

**"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"**

## 2. Análisis de los fundamentos técnicos que motivan la decisión

La parte motiva de la Resolución No. 1316 de 1 de julio de 2011 consideró necesario negar la licencia ambiental del proyecto en mención teniendo en cuenta lo siguiente:

*"De acuerdo con la evaluación adelantada por este Ministerio a la información presentada por la empresa ECOPETROL, se puede observar que si bien es cierto la misma no es suficiente para que este Ministerio se pueda pronunciar, el Concepto Técnico emitido por la Dirección de Ecosistemas hace innecesario solicitar cualquier otro tipo de información para emitir un pronunciamiento frente a dicha solicitud, esto ante la contundencia de los argumentos de índole biótico y de amenaza para el Ecosistema de la Reserva forestal del Río Magdalena plasmados en el mismo, lo cual hace improcedente el otorgamiento de la licencia ambiental".*

En consecuencia, a continuación se analizará cada uno de los aspectos contenidos en el Concepto Técnico proferido por la Dirección de Ecosistemas del Ministerio el 16 de mayo de 2011, autoridad que concluyó que "no es viable otorgar la sustracción temporal solicitada, para luego entrara a analizar las consideraciones expuestas por la Dirección de Licencias de ese Ministerio en la resolución del asunto.

### 2.1. ARGUMENTOS DEL RECURRENTE EMPRESA ECOPETROL

#### "2.1.1 Sobre la Descripción de la información presentada"

El recurrente menciona: "Con fundamento en las precisiones realizadas en el numeral 1 del presente escrito, se considera preliminarmente que el concepto técnico proferido respecto a la sustracción de la zona de reserva solicitada por ECOPETROL, contiene apreciaciones imprecisas sobre la línea base presentada para el AII y el AID, ya que la descripción de la información presentada y considerada para emitir el concepto incorporó datos que no corresponden al área de influencia directa objeto de la solicitud de sustracción realizada."

Y reitera: "En consecuencia, se reitera que el Estudio de Sustracción comprendió un área de 14,5 hectáreas como Área de Influencia Directa – AID, delimitadas en el polígono verde como se muestra en la figura 3, área en donde se desarrollarán las actividades de perforación que incluye: la preparación del área, adecuación de vías de acceso, localizaciones y facilidades tempranas de producción, perforación y pruebas de producción, conforme a los diseños del proyecto."

"Así mismo para efectos del Estudio de Sustracción se identificó como Área de Influencia Indirecta – AII, un área de 507.5 ha, comprendida entre las cuencas de las Quebradas Tomoban y Aquisi, polígono irregular identificado también en la siguiente figura....."

### CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO

De acuerdo con la información presentada en el estudio "Sustracción temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena APE Golosa, Ecopetrol S.A., Enero 2011", en el capítulo 1, página 5, "El área sujeta a sustracción comprende: el área directa de sustracción 14,45 ha Figura 5 y el área de Transición ó Amortiguación de 14,05 ha; para un total de 28,50 ha a sustraer, comprendiendo el área contenida por las 105 coordenadas de la Tabla 2."

**Tabla 1 Coordenadas del Área Solicitada a Sustraer para el APE Golosa**

PUNTO	COORDENADAS PLANAS GAUSS KRUGER ORIGEN BOGOTÁ MAGNA SIRGAS	
	ESTE	NORTE
1	1.040.916,44	1.226.333,26
2	1.040.973,99	1.226.274,27

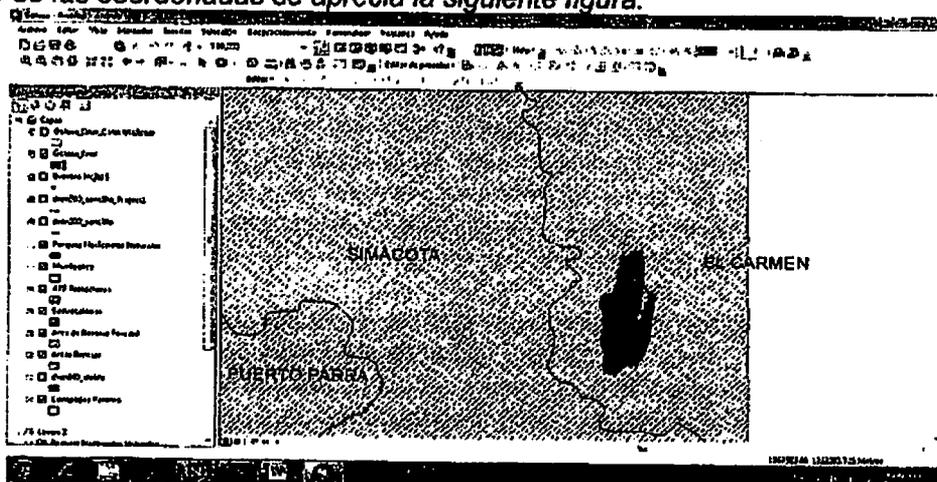
"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

PUNTO	COORDENADAS PLANAS GAUSS KRUGER ORIGEN BOGOTÁ MAGNA SIRGAS	
	ESTE	NORTE
3	1.041.009,52	1.226.151,89
4	1.041.036,73	1.226.115,54
5	1.041.039,89	1.226.092,87
6	1.040.953,82	1.225.685,66
7	1.040.925,59	1.225.603,16
8	1.040.855,56	1.225.583,42
9	1.040.816,09	1.225.559,74
10	1.040.788,45	1.225.480,78
11	1.040.812,14	1.225.326,82
12	1.040.824,70	1.225.308,24
13	1.040.765,11	1.225.198,99
14	1.040.718,76	1.225.155,95
15	1.040.648,66	1.225.340,64
16	1.040.725,29	1.225.433,41
17	1.040.768,71	1.225.457,10
18	1.040.800,29	1.225.547,89
19	1.040.800,29	1.225.591,32
20	1.040.763,04	1.225.648,57
21	1.040.818,08	1.225.788,29
22	1.040.887,60	1.226.317,99
23	1.040.827,37	1.227.691,84
24	1.040.903,32	1.227.246,91
25	1.040.903,32	1.226.788,75
26	1.040.886,23	1.226.433,34
27	1.040.902,83	1.226.418,58
28	1.040.961,41	1.226.314,94
29	1.041.017,74	1.226.269,88
30	1.041.051,53	1.226.200,03
31	1.041.054,62	1.226.167,69
32	1.041.137,02	1.226.151,07
33	1.041.178,58	1.226.151,07
34	1.041.244,79	1.226.106,16
35	1.041.268,31	1.226.067,95
36	1.041.244,79	1.225.926,85
37	1.041.235,97	1.225.832,78
38	1.041.212,46	1.225.747,54
39	1.041.230,10	1.225.697,57
40	1.041.215,40	1.225.612,32
41	1.041.197,76	1.225.562,35
42	1.041.194,82	1.225.453,58
43	1.041.174,24	1.225.280,15
44	1.041.153,67	1.225.197,84
45	1.041.179,33	1.225.138,63
46	1.041.163,55	1.224.943,78
47	1.041.115,45	1.224.827,46
48	1.041.121,33	1.224.736,34
49	1.041.103,69	1.224.665,79
50	1.041.106,63	1.224.527,63
51	1.041.115,09	1.224.510,71
52	1.041.076,85	1.224.389,28
53	1.040.962,51	1.224.106,73
54	1.040.937,58	1.223.998,70
55	1.040.846,16	1.223.782,63
56	1.040.796,30	1.223.757,70
57	1.040.729,82	1.223.666,29
58	1.040.580,23	1.223.608,12
59	1.040.522,06	1.223.583,18
60	1.040.389,10	1.223.616,43
61	1.040.256,13	1.223.541,63
62	1.040.148,10	1.223.408,67
63	1.040.098,24	1.223.358,81

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

PUNTO	COORDENADAS PLANAS GAUSS KRUGER ORIGEN BOGOTÁ MAGNA SIRGAS	
	ESTE	NORTE
64	1.039.998,51	1.223.325,57
65	1.039.691,03	1.223.408,67
66	1.039.641,17	1.223.666,29
67	1.039.657,79	1.223.707,84
68	1.039.657,79	1.223.907,29
69	1.039.707,65	1.223.998,70
70	1.039.649,48	1.224.189,84
71	1.039.558,07	1.224.356,04
72	1.039.599,62	1.224.763,25
73	1.039.599,62	1.224.862,97
74	1.039.657,79	1.225.004,25
75	1.039.666,10	1.225.070,73
76	1.039.616,24	1.225.203,69
77	1.039.616,24	1.225.245,24
78	1.039.632,86	1.225.270,18
79	1.039.624,55	1.225.394,83
80	1.039.607,93	1.225.419,76
81	1.039.599,62	1.225.552,73
82	1.039.533,14	1.225.660,76
83	1.039.499,90	1.225.810,34
84	1.039.518,50	1.225.922,62
85	1.039.549,57	1.225.950,06
86	1.039.567,02	1.226.051,83
87	1.039.613,54	1.226.101,26
88	1.039.712,40	1.226.083,81
89	1.039.878,14	1.226.144,87
90	1.039.918,84	1.226.176,86
91	1.040.072,89	1.226.641,43
92	1.040.059,11	1.226.755,49
93	1.040.100,46	1.226.889,55
94	1.040.121,14	1.227.130,78
95	1.040.128,03	1.227.234,16
96	1.040.176,28	1.227.392,68
97	1.040.193,94	1.227.496,93
98	1.040.215,18	1.227.480,41
99	1.040.252,21	1.227.428,57
100	1.040.326,27	1.227.421,17
101	1.040.429,95	1.227.524,85
102	1.040.489,20	1.227.576,69
103	1.040.622,50	1.227.598,90
104	1.040.696,66	1.227.604,20
105	1.040.792,84	1.227.628,53

Estas coordenadas NO corresponden a las 28.50 ha a sustraer, sin embargo al realizar el montaje de las coordenadas se aprecia la siguiente figura:



RESOLUCIÓN 119. 118 JUL 2012

**"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"**

Esta área en rojo delimitada por el listado de coordenadas allegadas por la Empresa Ecopetrol en el estudio en mención, corresponde a 491.13 ha, que difiere tanto del ASS, calculada en 28.5 ha como del AII definida de 507.5 ha, sin embargo se considera que por su forma y área son las más similares al AII definido. Aunque en la figura 3 se presenta el área solicitada a sustraer, para corroborar su ubicación y calcular el área, siempre se utilizan las coordenadas que allega la Empresa, las cuales no corresponden al listado de 105 coordenadas generando desde el inicio una imprecisión fundamental.

En los términos de referencia para sustracción temporal de Área de Reserva Forestal se define el "Área Solicitada a Sustraer (ASS): Dado que esta sustracción es temporal y las actividades exploratorias de hidrocarburos no conocen con precisión en esta etapa donde se adelantarán las actividades, se deberán presentar las coordenadas específicas de las áreas que de acuerdo con la zonificación ambiental permiten su intervención, las cuales se deben ubicar de forma precisa sobre cartografía oficial, la(s) poligonal(es) correspondiente(s) al área solicitada a sustraer temporalmente al interior de la reserva forestal para efectos del proyecto." De acuerdo a esto, las coordenadas específicas del área no fueron definidas correctamente, causando confusión dada la imprecisión inicial en la definición de la poligonal del ASS.

Ahora bien, en la definición del AID se debió tener en cuenta que para identificar y delimitar el área se debe considerar el alcance y localización de los efectos directos a nivel biofísico y socioeconómico que se puedan generar en el área de la Reserva Forestal donde se ubicará la actividad. Y para la definición del AII se debió tener en cuenta el alcance de los efectos indirectos de la actividad, a nivel biofísico y socioeconómico generado en el área de Reserva Forestal.

En el estudio presentado se definió: "el área sujeta a sustracción (ASS) comprende: el área directa de sustracción 14,45 ha y el área de Transición ó Amortiguación de 14,05 ha...". Y para el caso del AII se define como "el área afectada por los puntuales impactos que se generarían por las actividades de proyecto de perforación Exploratoria Golosa y responden a unos límites arcifinios que enmarcan el área que se solicita sustraer de la Reserva del Río Magdalena (Línea morada en la figura). Está área de 507,5 ha, Figura 5 está contenida entre las cuencas de las Quebradas Tornoban y Aquisi de la siguiente manera: al noroeste por el filo de la Tornoban al norte por los límites de la cuenca del mismo nombre, al este por el filo Tres Amigos hasta encontrar el curso de la Quebrada Aquisi, la cual continua siendo el límite hasta el punto de encuentro con la Vía No. 9 al suroeste donde se traza una línea hacia el norte encontrando el filo de la Cuenca Tornoban".

En la visita de evaluación realizada se identificó que el bosque aledaño al área solicitada a sustraer se debe considerar como parte del AID, pues la zona es de alta vulnerabilidad respecto a su biodiversidad y cualquier afectación antrópica en ésta, afectaría directamente a las poblaciones de fauna y flora que se encuentran allí presentes. Cabe recordar que este relicto de bosque se encuentra en buen estado de conservación, y que se observaron numerosas especies de fauna en tan pocos días de visitas, las cuales se refugian en estos bosques.

Dadas estas consideraciones, el ASS, el AID y el AII, estarían incorrectamente definidos e identificados. Debido a la inexactitud de la información suministrada por el solicitante donde la información del ASS, es igual al AID más el área de transición, y la cual está definida por el listado de 105 coordenadas presentadas en la tabla 2, del capítulo 1 en la página 5, del estudio "Sustracción temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena APE Golosa, Ecopetrol S.A., Enero 2011", los subsiguientes capítulos fueron evaluados de acuerdo a esta delimitación del área.

Esta consideración se reitera en el concepto técnico realizado por el Ministerio en el punto 7 de las consideraciones que menciona: "7. El área solicitada a sustraer (14.5 ha) que no está claramente identificada en el documento, es una zona intervenida, más se encuentra limitada por un área (AII) de bosques con gran diversidad de especies de flora y fauna...."

**"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"**

Cabe aclarar que se presenta otra confusión respecto al ASS, pues se incluye como AID el área a ser intervenida más el área de transición, la cual no requiere solicitud de sustracción, pues de hecho no se cambiaría el uso del suelo, sino que se reincorporaría al área para comenzar un proceso de restauración tendiente a recuperar la funcionalidad ecológica del área en cuestión. Al respecto en el estudio dentro de los términos de referencia se menciona: "Se deberá definir un Área de transición al interior del área de reserva forestal que se solicita sustraer a fin de amortiguar los efectos sobre la reserva forestal que se mantiene, facilitando los procesos de recuperación y conectividad."

En ningún momento se dice que se debe solicitar el área de transición para sustracción, si no que se condiciona a que esta área se encuentre dentro de la misma área de reserva forestal donde se solicita la sustracción, en este caso el Área de Reserva Forestal de Río Magdalena. Es decir que hay nuevamente una impresión frente al ASS, que se define como el AID de 14,45 ha, más el área de transición de 14,05 ha, generando aún más confusión frente a la definición del ASS y AID, y sus subsiguientes capítulos.

## **2.2. ARGUMENTOS DEL RECURRENTE EMPRESA ECOPETROL**

### **En relación al numeral 3.2.2 Suelos del Concepto Técnico**

El recurrente alega frente al tema de suelos, que en el concepto técnico se menciona:

"Para el AID se presentan los siguientes suelos, según Estudio General de Suelos y zonificación de tierras IGAC 2003:

*Typic Troorthents; Typic Dystropepts: formados de areniscas y lutitas, limitados por fragmentos de roca, bien drenados, muy superficiales a superficiales, textura franco arcillosa y arcillosa, fertilidad natural moderada a muy baja, toxicidad por aluminio. Afectados por erosión de grado moderado.*

*Typic Dystropepts en la parte media y alta; Typic Eutropepts en el pie de la ladera; Typic Troorthents en las cimas: Formados de arcillolitas y lutitas, limitados por contacto paráltico, bien drenados, profundos a moderadamente profundos, textura arcillosa, fertilidad natural variable, toxicidad por aluminio. Afectados por erosión de grado moderado a severo.*

*Inceptic Hapludox; Typic Eutropepts: Formados de lutitas y materiales residuales, limitados por fragmentos de roca en profundidad, bien drenados, profundidad efectiva variable, textura arcillosa, fertilidad natural variable, toxicidad por aluminio. Afectados por erosión de grado ligero a moderado.*

*Typic Dystropepts; Typic Troorthents: Formados de areniscas, limitados por fragmentos de roca, bien drenados, textura franco arcillosa y arcillosa, fertilidad natural moderada a muy baja, toxicidad por aluminio. Afectados por erosión de grado moderado.*

*Typic Tropofluvents; Fluventic Dystropepts; Fluventic Humitropepts; Typic Tropopsamments: Formados de materiales aluviales recientes, limitados por roca en superficie, texturas arenosas francas con presencia de gravilla, bien drenados, fertilidad natural moderada a muy baja. Están en zonas susceptibles de inundaciones temporales.*

*Inceptic Hapludox; Typic Eutropepts: Formados de lutitas y materiales residuales, limitados por fragmentos de roca en profundidad, bien drenados, profundidad efectiva variable, textura arcillosa, fertilidad natural variable, toxicidad por aluminio. Afectados por erosión de grado ligero a moderado."*

Frente a este tema de suelos el recurrente indica: "Es necesario aclarar que dicha información corresponde a los tipos de suelos presentes en el Área de Influencia Indirecta (AI) y no en el Área de Influencia Directa (AID); área en la cual solo se evidencian tres tipos de suelos que se muestran en la Tabla 1.

**"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"**

**Tabla 1. Suelos presentes en el AID del ASS Golosa según Estudio General de Suelos y zonificación de tierras IGAC 2003**

SUELO	AREA (ha)	AREA (%)
<i>Inceptic Hapludox; Typic Eutropepts</i>	1,22	8,44
<i>Typic Dystropepts; Typic Troporthents</i>	7,61	52,66
<i>Typic Troporthents; Typic Dystropepts</i>	5,62	38,89
<b>Total</b>	<b>14,45</b>	<b>100</b>

Igualmente el recurrente menciona frente al tema de capacidad de uso del suelo descrito en el concepto técnico: "Según la capacidad de uso, los suelos en el AID fueron clasificados según el sistema USDA, y se encontraron las unidades *Vllse-1/V111*, *Vls-3/Vllse-1*, *IVs-3* y *Vllse-1*, todas estas unidades tienen en común que pertenecen a suelos con susceptibilidad a la erosión y remoción en masa, y sus usos recomendables son: conservación del estrato forestal, investigación y recreación pasiva., forestal-protector, sistemas agrosilvopastoriles con prácticas intensivas de conservación de suelos y forestal protector - productor"

El recurrente aclara: "De lo anterior se aclara que para el AII corresponden las unidades *Vllse-1/V111*, *Vls-3/Vllse-1*, *IVs-3* y *Vllse-1* y no así para el AID objeto de la solicitud de sustracción, donde se encuentran las unidades: *Vls-3/Vllse-1* y *Vllse-1*."

Adicionalmente se menciona: "De acuerdo a esta clasificación para el AID de la sustracción forestal en mención, en el área existen dos tipos de capacidad de uso. En la siguiente Tabla 2 se describen las características de los suelos y los parámetros de clasificación de los mismos en el AID.

**Tabla 2 Descripción de las unidades de capacidad de uso de suelo del AID del ASS Golosa.**

Unidad	Clasificación	Tipo de suelo	Formación	Características del suelo	Observaciones
<i>Vls - 3 / Vllse-1</i>	SLf2	Typic Dystropepts; Typic Troporthents	Laderas estructurales, pendientes mayores a 50°	Formados de areniscas y lutitas, limitados por fragmentos de roca, bien drenados, textura franco arcillosa y arcillosa, fertilidad natural moderada a muy baja, toxicidad por aluminio.	Suelos limitados por profundidad efectiva, susceptibilidad a la erosión y remoción en masa. Uso recomendable: Forestal protector - productor, sistemas agrosilvopastoriles con prácticas intensivas de conservación de suelos
<i>Vllse - 1</i>	SDde1,2	Inceptic Hapludox Typic Eutropepts	Conos de derrubios. Pendientes entre 12° - 50°	Formados de lutitas y materiales residuales, limitados por fragmentos de roca en profundidad, bien drenados, profundidad efectiva variable, textura arcillosa, fertilidad natural variable, toxicidad por aluminio.	Suelos limitados por profundidad efectiva, susceptibilidad a la erosión y remoción en masa. Uso recomendable: forestal protector - productor; en zonas de menor pendiente sistemas agrosilvopastoriles controlados con prácticas intensivas de conservación de suelos

### CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO

Como se expuso en el ítem A, dada la falta de claridad en el estudio "Sustracción temporal de Reserva Forestal de Ley 2a Río Magdalena APE Golosa, Ecopetrol S.A., Enero 2011" presentado en la definición del ASS, AID y AII, así mismo dada las impresiones en el AID y AII y acorde a la realidad constatada en campo se interpretaron lo subsiguientes capítulos incluida la capacidad de uso del suelo. Cabe resaltar aquí que lo más importante plasmado en el concepto técnico y que es un factor relevante de evaluación es frente a la capacidad de uso de suelo mencionado en el concepto: "Según la capacidad de uso, los suelos en el AID fueron clasificados según el sistema USDA, y se encontraron las unidades *Vllse-1/VIII*, *Vls-3/Vllse-1*, *IVs-3* y *Vllse-1*, todas estas unidades tiene en común que pertenecen a suelos con susceptibilidad a la erosión y remoción en

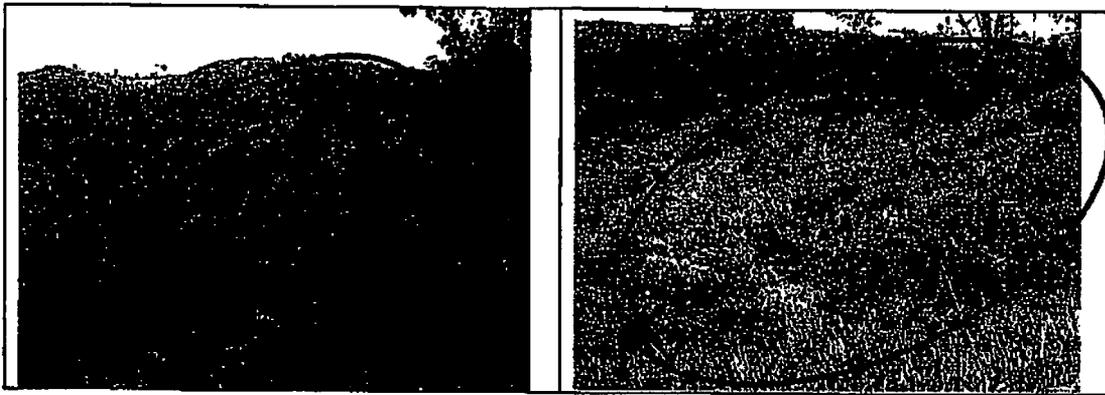
*"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"*

*masa, y sus usos recomendables son: conservación del estrato forestal, investigación y recreación pasiva., forestal-protector, sistemas agrosilvopastoriles con prácticas intensivas de conservación de suelos y forestal protector – productor." Estos suelos no pueden ser usados para fines diferentes por su calidad, así que se reitera lo expuesto en el concepto pues lo suelos solo tienen uso de protección y prácticas de conservación de suelos.*

*En cuanto a la remoción en masa activa y la erosión, se evidenció en la visita de evaluación en el área solicitada a sustraer definida por la figura 3 (Fotos 1 y 2), como en la ladera de la misma (Foto 3 y 4). La susceptibilidad de los suelos a remoción en masa es un criterio, entre otros, relevante para recomendar el uso el cual está definido como de conservación, forestal-protector y sistemas agrosilvopastoriles con prácticas intensivas de conservación de suelos.*



*Foto 1 y 2. Remoción en masa activa en la zona alta, que presenta pastos, indicada como área a sustraer. Fuente: Visita de Evaluación al área del proyecto, Dirección de Ecosistemas.*



*Foto 3 y 4. Remoción en masa activa, golpe de cuchara y erosión en la ladera del área indicada como área a sustraer. Fuente: Visita de Evaluación al área del proyecto, Dirección de Ecosistemas.*

### **2.3. ARGUMENTOS DEL RECURRENTE EMPRESA ECOPETROL**

*El recurrente señala dentro de conflictos de uso mencionados dentro del concepto técnico: "Para conflictos de uso se determinaron para el AID: tierras en uso adecuado (sistemas de producción agropecuaria apropiados y coberturas vegetales masivas que protegen suelos susceptibles) tierra uso inadecuado (sobreexplotación de los suelos por sistemas de producción agrícola inadecuados, tierras en uso inadecuado, ganadería extensiva) uso deficiente (zonas de subutilización de la oferta natural de los suelos por causa de sistemas de producción agrícola intensiva, subutilización de la oferta natural de los suelos por causa de sistemas de producción ganaderos en ladera extensivos sin control, Suelos bajo cobertura vegetal, donde se pueden usar los suelos en sistemas agropecuarios con prácticas de conservación de suelos de ladera de forma alternativa.) Fuente: Sustracción temporal de Reserva Forestal de Ley 2a Río Magdalena APE Golosa, Ecopetrol S.A., Enero, 2011."*

*"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"*

*Y reitera: "Es necesario aclarar nuevamente que la descripción nuevamente hace referencia al AII y no al Área de Influencia Directa – AID, en la cual únicamente se identificaron cinco unidades de conflicto de uso de suelo que se describen en la Tabla 3."*

**Tabla 3 Conflictos de uso de suelo determinados para el AID del ASS Golosa**

	ha	%	
SE2	12,10	83,76	Tierras uso inadecuado. Sobreexplotación de los suelos por causa de sistemas de producción de ganadería extensiva en tierras de ladera no controlados, que causan compactación y procesos de remoción en masa en los suelos. Alto impacto en el paisaje y deterioro de los ecosistemas locales
SE3	0,06	0,40	Tierras uso inadecuado. Zonas en recuperación o descanso donde se han desarrollado sistemas de producción de ganadería extensiva o uso agrícola en tierras de ladera, y que en la actualidad presentan coberturas parcialmente protectoras de suelos
SU2	0,25	1,75	Tierras uso deficiente. Zonas de subutilización de la oferta natural de los suelos por causa de sistemas de producción ganaderos en ladera extensivos sin control. Requieren alternativas de manejo de la ganadería hacia modelos de producción de animales y pastos semi-intensivos
SU3	0,21	1,48	Tierras uso deficiente. Suelos bajo cobertura vegetal, donde se pueden usar los suelos en sistemas agropecuarios con prácticas de conservación de suelos de ladera de forma alternativa
UA3	1,82	12,60	Tierras en uso adecuado. Coberturas vegetales masivas que protegen suelos susceptibles a la erosión y remoción en masa; coberturas que protegen las rondas de los drenajes de la región
Total	14,45	100	

Fuente: *Sustracción temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena APE Golosa, Ecopetrol S.A., 2011*

### **CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO**

Como se expuso en el ítem A, dada la falta de claridad en el estudio "Sustracción temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena APE Golosa, Ecopetrol S.A., Enero 2011" presentado en la definición del ASS, AID y AII, así mismo dada las imprecisiones en el AID y AII, para el análisis de la información se considero el AID como el polígono definido en el listado de coordenadas en el estudio como ASS-AIS y el AII el Área de Perforación Exploratoria La Golosa.

En relación con el conflicto de uso que se precisa que en la tabla 3 mencionada, donde se describen las cinco unidades de conflicto de uso del suelo, se observa que el 83% de la zona tiene conflicto por tanto ratifica el concepto de la Dirección de Ecosistemas sobre el área.

### **2.4. ARGUMENTOS DEL RECURRENTE EMPRESA ECOPETROL**

En el desarrollo del recurso, la Empresa señala frente al tema de flora del concepto técnico: "El 52,17% del AID se encuentra en bosques naturales, representado por bosque denso alto, bosque denso bajo y bosque ripario."

Por lo cual el recurrente indica: "Nuevamente se advierte que existen imprecisiones en las consideraciones tomadas en cuenta en el concepto técnico en mención respecto al AII y AID, ya que el porcentaje de 52,17% de bosques naturales corresponde al área de influencia indirecta. Por otra parte como se puede observar en la Tabla 4, el Bosque ripario no se encuentra dentro de las coberturas identificadas en el trabajo de campo del estudio para el AID de sustracción. Adicionalmente se demuestra que el mayor porcentaje de cobertura está representada por área de pastos, correspondiente al 78,59% y tan solo el 13,11% (1,89 ha) corresponde a bosques, los cuales se **ENCUENTRAN DE PLANO EXCLUIDOS DE INTERVENCIÓN** pues la zonificación de manejo, las clasifica como áreas de exclusión."

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

Tabla 4 Coberturas presentes en el AID del ASS Golosa.

Cobertura	Código	Área (ha)	Área (%)
Pastos arbolados	Pa	6,85	47,41
Pastos enmalezados	Pe	3,04	21,04
Pastos limpios	Pl	1,46	10,14
Bosque Denso Bajo	BdB	1,41	9,76
Cultivos de maíz	Cu Mz	1,08	7,47
Bosque Denso Alto	BdA	0,48	3,35
Arbustal Abierto	ArA	0,12	0,83
Total		14,45	100,00

Por lo tanto la empresa manifiesta: "Encuentra esta empresa, entonces la necesidad de que el documento de sustracción no sea evaluado fuera de contexto, sin tener en cuenta la identificación que tanto el estudio de sustracción como el EIA y el PMA realizan sobre las áreas que en efecto serán objeto de intervención."

Y se reitera: "La sustracción del área directa (14,45 ha) para la perforación exploratoria se realizará en siete coberturas; pero las construcciones para la Perforación afectarán únicamente cinco de ellas en áreas no mayores a 4 ha: Arbustal abierto, Maíz, Pastos Arbolados, Pastos Enmalezados, Pastos Limpios, ya que las coberturas de Bosque Denso Bajo y Bosque Denso Alto son excluidas de intervención. (subrayado por nosotros)

#### CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO

Como se expuso en el ítem A, dada la falta de claridad en el estudio "Sustracción temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena APE Golosa, Ecopetrol S.A., Enero 2011" presentado en la definición del ASS, AID y AII, así mismo dada las imprecisiones en el AID y AII, para el análisis de la información se considero el AID como el polígono definido en el listado de coordenadas en el estudio como ASS-AIS y el AII el Área de Perforación Exploratoria La Golosa.

Cabe recordar que entre las consideraciones del ítem A, en la visita de evaluación realizada se identificó que el bosque aledaño al área solicitada a sustraer requería ser tenida en cuenta como parte del AID, pues la zona es de alta vulnerabilidad respecto a su biodiversidad y cualquier afectación antrópica en esta zona afectaría directamente a las poblaciones de fauna y flora que se encuentran allí presentes. Este AID comprende bosque denso alto, bosque denso bajo y bosque ripario.

En relación a lo mencionado por la Empresa: "Encuentra esta empresa, entonces la necesidad de que el documento de sustracción no sea evaluado fuera de contexto, sin tener en cuenta la identificación que tanto el estudio de sustracción como el EIA y el PMA realizan sobre las áreas que en efecto serán objeto de intervención." Debemos reiterar que en el proceso de evaluación de una solicitud de sustracción de reserva forestal, si bien resulta de suma importancia conocer el proyecto de utilidad pública e interés social que se pretende desarrollar, debemos expresar que el énfasis de la evaluación ambiental está dirigida en función del área que se pretende sustraer y la que se mantiene como reserva, la interrelación de los recursos naturales allí presentes, que se evite al máximo su fraccionamiento, que se mantengan corredores ecológicos y la prestación de los bienes y servicios ambientales del área de reserva en general y que las medidas de manejo ambiental, incluyendo las compensatorias, sean adecuadas para ese fin.

En virtud de lo anterior, no se debe confundir el procedimiento dirigido a la sustracción de una reserva forestal que realiza este Ministerio, con el otorgamiento de una licencia ambiental, de un permiso, concesión u otro tipo de autorización ambiental, por cuanto son situaciones diferentes.

Sin embargo el recurrente comete una imprecisión cuando menciona: "ya que las coberturas de Bosque Denso Bajo y Bosque Denso Alto son excluidas de intervención." Al revisar el estudio de sustracción allegada se observa que el mapa de zonificación de manejo (Mapa10-ECP-ZON-MAN-SUSTRACCION\_GOLOSA) solo tiene como exclusión

119 J 18 JUL 2012 FOJA NO. 28

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

las áreas de nacimientos que se representan como círculos rojos que demarcan 100m alrededor de los nacimientos de agua como indica la norma, pero son las únicas que se excluyen. Las áreas de bosque denso alto y bosque denso bajo están consideradas como áreas de intervención sin restricción (se realizan todas las actividades relacionadas con la actividad) de color verde y áreas de intervención con restricciones (se realizan todas las actividades de la actividad atendiendo cuidadosamente los manejos ambientales) de color amarillo, contrario a lo que se expone.

## 2.5. ARGUMENTOS DEL RECURRENTE EMPRESA ECOPETROL.

En relación a la fauna el recurrente menciona: "De otro lado, en el concepto técnico objeto de análisis, la Dirección de Ecosistemas menciona en el Item de Fauna (visible a folio 6):

"El listado de mamíferos se encuentra incompleto, no se reportan especies evidentes en la zona como son los grupos de micos aulladores (*Alouatta seniculus*) y en aves a las guacharacas (*Ortalis* sp.) que se escuchan fácilmente dentro de los bosques en la parte baja del AID y dentro de los Bosques Denso y Bosques Riparios del área del proyecto, evidenciados en la visita de campo."

"En la visita se observaron las siguientes especies que fueron vistas en el recorrido al área como mascotas en la zona, comentadas por el baquiano y que pertenecen a la zona y/o fueron escuchados o vistos en su hábitat natural: Aves Psittacidae *Pionus menstruus* (mascota), Psittacidae *Amazona autumnalis* (mascota), Alcedinidae *Chloroceryle* sp. (avistado), Cracidae *Ortalis* sp. (mascota), Phalacrocoracidae *Phalacrocorax olivaceus* (avistado), Trogonidae *Trogon* sp. (avistado). Mamíferos Tayassuidae *Tayasu tajacu* (mascota), Felidae *Leopardus tigrinus* (avistado), Cebidae *Alouatta seniculus* (escuchado), y Procyonidae *Potos flavus* (baquiano), especies algunas de ellas no reportadas por el estudio."

Y frente a estos párrafos explica: "Sobre el particular, se aclara que en el componente de fauna se realizó un inventario de cuatro grupos faunísticos: anfibios, aves y mamíferos, atendiendo los términos de referencia donde se pide definir la estructura faunística sobre las coberturas identificadas para el área de influencia directa (AID) del Área a Sustraer - ASS, en términos de su composición y diversidad; lo cual se ejecutó a cabalidad como se observa en el documento "Sustracción temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena APE Golosa, Ecopetrol S.A., Enero 2011", numeral 2.4.2 Fauna Área a Sustraer."

"Por ello, las especies que se mencionan en el concepto como avistadas y no incluidas dentro del documento de sustracción, si están enunciadas en el Estudio de Impacto Ambiental para el APE Golosa, Capítulo 3, numeral 3.3.2 Fauna."

(...)

"Las especies mencionadas como omitidas, en criterio de la Dirección de Ecosistemas, se referencian como especies potencialmente presentes en el AID, en las tablas 3-151 Especies de aves reportadas por información primaria y Tabla 3-156 Especies de Mamíferos reportados por información primaria del Estudio de Impacto Ambiental del área de perforación Exploratoria Golosa EIA (Anexo 1) las cuales hacen parte de la fauna local y regional pero fueron registradas durante el trabajo de campo."

## CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO

Como se expuso en el ítem A, dada la falta de claridad en el estudio "Sustracción temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena APE Golosa, Ecopetrol S.A., Enero 2011" presentado en la definición del ASS, AID y AII, así mismo dada las impresiones en el AID y AII, para el análisis de la información se considero el AID como el polígono definido en el listado de coordenadas en el estudio como ASS-AIS y el AII el Área de Perforación Exploratoria La Golosa.

**"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"**

Efectivamente en el estudio de impacto ambiental se mencionaron las especies que la Dirección de Ecosistemas manifiesta que no se incluyeron, sin embargo, vale la pena aclarar que en los términos de referencia de la elaboración del estudio existe un aparte específico que se denomina síntesis diagnóstica en el cual se debe tener contener como mínimo." El contenido mínimo a presentar comprende:

**\_ La condición de los ecosistemas respecto a su biodiversidad en términos de fauna y flora y su vulnerabilidad frente a la eventual sustracción.**

**\_ El potencial de aumento en el riesgo en las áreas de influencia directa e indirecta por la ejecución del proyecto y la sustracción del área.**

**\_ La afectación de la red hidrológica e hidrogeológica en el AID y el AII ante la eventual sustracción del área.**

**\_ La interrelación de los diferentes componentes (bióticos, abióticos y socioeconómicos) de los ecosistemas, y su papel en el mantenimiento de los servicios ambientales y el control de amenazas naturales que presta la Reserva Forestal.**

**\_ La posible influencia del cambio de uso del suelo en el área que se solicita sustraer (ASS) sobre los ecosistemas presentes en las áreas de influencia y los servicios ambientales que presta la Reserva, así como su influencia sobre los riesgos por amenazas naturales posibles en el AII, y el resto de la Reserva Forestal de ser pertinente. Las afectaciones directas, así como acumulativas, que se generen deben contemplarse al momento de formular las medidas de manejo y compensación respectivas.**

Así que en este aparte deberían haber estado citadas las especies, su endemismos, su fragilidad así como la afectación por la sustracción. Este debe ser una análisis integral que es diferente al análisis de impactos y que busca que la Dirección de Ecosistemas tenga los elementos de juicio para la toma de decisiones sobre la viabilidad de la sustracción, en este ítem se debió evidenciar la integración de la totalidad de la línea base y la evaluación de los bienes y servicios de la reserva desde lo social, económico y ambiental así como las medidas que se deben adelantar para evitar los efectos acumulativos y sinérgicos con las condiciones de la zona. Información que no se encuentra en el estudio de sustracción. Por tanto la Dirección de Ecosistemas no tenía que revisar todo el EIA para tomar las decisiones correspondientes.

Sin embargo cabe recordar que en el concepto técnico elaborado se menciona: "Respecto al área de influencia indirecta se reportaron especies de importancia como tres (3) especies endémicas de anfibios y una de mamíferos, una en estado crítico el Morrocoy (*Chelonoidis carbonaria*); dos especies en estado Vulnerable (VU), la Inguena (*Rhiniclemmys diademata*) y la Martaja (*Aotus lemorinus griseimembra*); tres casi amenazadas (NT), el Armadillo Rabo de Trapo (*Cabassous centralis*) y los felinos *Leopardus pardalis pseudopardalis* y *Puma concolor concolor* y una en preocupación menor (LC) la Babilla (*Caiman crocodilus fuscus*). Adicionalmente, se reportaron 28 registradas por la CITES como el caso de la Iguana (*Iguana iguana*) y los miembros de las familias *Psittacidae* (Loros), *Trochilidae* (Colibris) y *Accipitridae* (Águilas) que podrían estar susceptibles de amenaza por su comercialización."

Nuevamente reiteramos que el bosque aledaño se debió incorporar como AID, dentro del cual se encontraron las especies mencionadas anteriormente, resaltando la presencia de 3 especies endémicas, 2 especies vulnerables 3 especies casi amenazadas, una especie en preocupación menor y más 28 especies registradas por CITES. Esta descripción reitera la importancia y valor ecológico de la zona como refugio de fauna amenazada y endémica, priorizando su conservación.

Según la herramienta Tremarctos, en la evaluación del polígono correspondiente a las coordenadas allegadas, arrojó una afectación crítica, y las especies de aves sensibles afectadas relacionadas en el informe son:

**"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"**

**Migratorias** - *Buteo platypterus*, *Dendroica fusca*, *Gallinago delicata* y *Vermivora peregrina*.

**Vulnerable** - *Hapalopsittaca amazonina* y *Odontophorus atrifrons*.

**Categoría en Peligro, amenaza crítica y especie endémica:** *Macroagelaius subalaris*

**Endémicas** - *Scytalopus latebricola* y *Synallaxis subpudica*

**Casi amenazada y migratoria** - *Vermivora chrysoptera*

Y en relación a que la información se presentó en el EIA, no se debe confundir el procedimiento dirigido a la sustracción de una reserva forestal que realiza este Ministerio, con el otorgamiento de una licencia ambiental, de un permiso, concesión u otro tipo de autorización ambiental, por cuanto son situaciones diferentes, con procedimientos, requisitos e impactos distintos y para lo cual se debe contar con estudios ambientales con alcances acordes al tipo de trámite, cada cual de carácter independiente.

## **2.6. ARGUMENTOS DEL RECURRENTE EMPRESA ECOPETROL**

Frente al tema de Manejo el recurrente menciona: "El numeral 3.6 Medidas de Manejo del Concepto técnico analizado, menciona:

"No se tiene en cuenta los efectos en la fauna de la zona. En la visita a la zona se observó bosque denso alto, bosque denso bajo y bosque ripario conservados, especialmente al costado occidental del área a sustraer; estos bosques presentan gran variedad de fauna que los mismos pobladores de la zona reportan, como zainos, pavas, micos diurnos, nocturnos, entre otros.

"No hay ninguna medida de manejo frente a estas áreas muy cercanas a la zona a ser afectada, la entrada de personal a la zona puede implicar aumento de la caza, donde aún existen corredores de especies amenazadas y con algún grado de conservación."

Al respecto el recurrente indica: "Ecopetrol, insiste en la necesidad de que la evaluación realizada por la autoridad ambiental incorpore el análisis integral que ha precedido a la solicitud de la licencia ambiental, para identificar los impactos del proyecto a través de la elaboración del EIA que se ve complementada por la información puntual requerida para el estudio de la sustracción del área."

"Así las cosas es necesario indicar que la caracterización faunística del AID de un proyecto se debe realizar con información primaria, y por ello el trabajo de campo no omitió la identificación de ninguna especie, en el EIA se relaciona el 100% de las especies registradas en campo a través de las metodologías aplicables a cada grupo faunístico. De la misma manera, en el documento EIA del APE Golosa se contemplan los programas que incluyen las medidas de manejo para fauna y flora estipuladas en los HTER - 102 del MAVDT, las cuales aplican de igual manera para el área a sustraer."

## **CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO**

Este Ministerio siempre ha expresado que el proceso de solicitud de sustracción es previo a la licencia, que se trata de dos procesos independientes, con enfoques diferentes, los cuales no obstante se pueden adelantar simultáneamente.

Se reitera que en el proceso de evaluación de una solicitud de sustracción de reserva forestal, si bien resulta de suma importancia conocer el proyecto de utilidad pública e interés social que se pretende desarrollar, el énfasis de la evaluación ambiental está en función del área que se pretende sustraer con relación a la que se mantiene como reserva, la interrelación de los recursos naturales allí presentes, que se evite al máximo su fraccionamiento, que se mantengan corredores ecológicos y la prestación de los bienes y servicios ambientales del área de reserva en general y que las medidas de manejo ambiental, incluyendo las compensatorias, sean adecuadas para ese fin.

**"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"**

*En virtud de lo anterior, no se debe confundir el procedimiento dirigido a la sustracción de una reserva forestal que realiza este Ministerio, con el otorgamiento de una licencia ambiental, por cuanto en esta última, lo que se busca es establecer las medidas de manejo y control con relación a los impactos generados con el desarrollo de un proyecto determinado.*

*La evaluación y análisis que se efectúa de la información para la sustracción de la reserva forestal está orientada a la capacidad y oferta ambiental del suelo ya que lo que debe demostrar el estudio de sustracción es que el área puede ser objeto de sustracción por la aptitud del uso, no por las coberturas actuales. El estado en que se encuentra y para el cual fue establecida dicha área.*

*El hecho que la zona tenga pastos, cultivos, maíz, no la hace apta para el uso petrolero, lo que se evalúa es la aptitud del suelo y la oferta ambiental del territorio. Aunque la zona esté degradada no significa que su potencial se acabó y por ende se puede intervenir, con una actividad extractiva e impactante como es la exploración y explotación e hidrocarburos. Ciertamente que dichas zonas fueron establecidas en su momento para la protección de los bosques, este es el espíritu de la Ley, es a donde se debe encaminar el manejo de dichas áreas independientemente del estado actual o de la intervención de la que hayan sido objeto.*

*Este Ministerio dentro de sus competencias evalúa independientemente, el Estudio de Sustracción del Estudio de Impacto Ambiental, este primero como requisito para la solicitud de sustracción, que se reitera debe ser previa.*

*En el estudio de solicitud de sustracción efectivamente omitió especies de fauna presentes en los bosques aledaños al área solicitada a sustraer y corroborados en la visita de evaluación. El EIA corresponde ser evaluado a la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, hoy Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, de acuerdo a la actividad que se solicita licenciar.*

## **2.7. ARGUMENTOS DEL RECURRENTE EMPRESA ECOPETROL**

*Respecto al tema de Manejo el recurrente menciona. "Por otra parte, es necesario aclarar que en el documento de sustracción, se presentó como medida de manejo la "Rehabilitación, Restauración y Restitución por sustracción, por lo cual resulta contradictorio el criterio antes mencionado, respecto al concepto incorporado en el numeral 3.7 del mismo documento que señaló:*

*"Teniendo en cuenta los impactos que se generarán sobre el área de reserva y que la acción de ellos tendrá una magnitud y proyección en las áreas más cercanas a las construcciones se propone como Área de Transición o Amortiguación de la sustracción el Área No. 6 que tiene las coberturas de: Pastos limpios, Bosque Denso Bajo, Pastos Enrastrados, Bosque Ripario, Pastos Arbolados, Arbustales Abiertos, Suelos Desnudos y Bosque Denso Alto, respectivamente en el orden de superficie. Esta área por ser de tipo mixto, presenta un alto potencial de restauración donde se puede llevar a cabo acciones de Recuperación para los Suelos Desnudos y Restauración en todas las otras áreas."*

*"El Plan de Restauración para el Área de Transición o Amortiguación a sustraer en el marco del Proyecto de Perforación Exploratoria Golosa se realizará en un área equivalente a 14,05 ha, dicho Plan se formuló teniendo en cuenta que las acciones planteadas se llevarán a cabo en un plazo de tres (3) años, tiempo prudencial para garantizar el prendimiento o arraigo de las acciones de revegetalización consideradas en el mencionado plan."*

*"Esta medida junto con la de compensación que se definió para el componente de flora, ayudarán en la no afectación de los corredores de (...)"*

RESOLUCIÓN NO. 1199 10 JUL 2017 Hoja No. 02

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

#### **CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO**

De acuerdo al párrafo: "es necesario aclarar que en el documento de sustracción, se presentó como medida de manejo la Rehabilitación, Restauración y Restitución por sustracción", es claro que estos temas se están mezclando, siendo dos temas diferentes, como se describe en los términos:

#### **4. MEDIDAS DE MANEJO**

Se debe generar unas medidas de manejo adicionales que deben responder los efectos de la sustracción sobre las áreas de la reserva. La propuesta debe ser coherente con la información obtenida en la línea base y síntesis diagnóstica, y debe contener como mínimo todas las acciones, obras, metas, resultados intermedios, indicadores de gestión, cifras de verificación objetiva, responsables y cronograma, que permitan hacer seguimiento a los efectos que se generen sobre las áreas de la reserva no sustraídas. (Subrayado fuera de texto)

#### **5. REHABILITACIÓN, RESTAURACIÓN Y RESTITUCIÓN POR SUSTRACCIÓN.**

La sustracción temporal de la reserva forestal nacional para el desarrollo de actividades de utilidad pública e interés social, dará lugar a la implementación de las medidas de rehabilitación, restauración y restitución dentro de la zona sustraída de la reserva forestal nacional."

Las medidas de manejo están relacionadas con los efectos que se generen sobre las áreas de la reserva no sustraídas, no sobre los impactos del proyecto a ejecutar, por tanto no se puede mirar con un todo sino que se debe hacer una evaluación diferenciada. Por el contrario la restauración, se propone realizarse en un área que se va a recuperar. En relación al plazo para realizar el proceso de restauración por 3 años, es un tiempo como se menciona "prudencial para garantizar el prendimiento o arraigo de las acciones de revegetalización", más se considera que este tiempo no garantiza la recuperación del área pues este es un desarrollo de corto crecimiento que fácilmente puede ser afectado por cualquier evento natural o antrópico.

#### **2.8.. ARGUMENTOS DEL RECURRENTE EMPRESA ECOPETROL**

El recurrente alude a la herramienta Tremarctos en los siguientes párrafos del concepto técnico:

El concepto Técnico de la Dirección de Ecosistemas indicó que "....de acuerdo al análisis de la información allegada y la revisión de información de la zona se presentan las siguientes consideraciones:

1. Según Tremarctos, herramienta que evalúa impactos sobre la biodiversidad, el polígono del AID y AII, se encuentran en su totalidad sobre un ecosistema con representatividad ecosistémica crítica (menor al 2%).

Esta empresa considera necesario analizar el origen y fuerza vinculante de la herramienta "Tremarctos", insumo en que se fundamenta el criterio técnico del concepto analizado.

(...) Teniendo en cuenta lo anterior esta empresa debe precisar:

1. La herramienta mencionada, bajo la cual se apoya gran parte del concepto técnico de la Dirección de Ecosistemas, no es una herramienta oficial para la toma de decisiones de la autoridad ambiental y contrario a lo que afirma el mencionado concepto la "herramienta da alertas tempranas en la identificación de posibles impactos" pero de ninguna manera evalúa los mismos.

2. Es reiterativa, en los apartes antes transcritos, que la herramienta pretende identificar impactos asociados a proyectos viales de infraestructura, y de ninguna manera genera alertas sobre todo tipo de intervenciones o proyectos en el territorio nacional.

*"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"*

3. La herramienta mencionada no reemplaza la elaboración de estudios que involucran el recaudo de información de detalle en campo, y por ello antes de acudir a la mencionada herramienta, para el caso puntual, la autoridad ambiental debió consultar el Estudio de Impacto Ambiental elaborado por esta empresa para el área total del APE Golosa que contiene información actualizada a una escala inferior a la que contiene la herramienta Tremarctos, que maneja escalas a 1:100.000 (1:250.000, 1:500.000), mientras que la información presentada tanto en el EIA para el APE Golosa, como la del documento "Sustracción temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena APE Golosa, Ecopetrol S.A., Enero, 2011" está presentada en escala 1:25.000 tal como lo exigen los Términos de Referencia HI-TER 1-02 de 2010 y su Anexo 1 (términos para ASS).

4. Los Términos de Referencia emitidos por el Ministerio para la elaboración de estudios de impacto ambiental, la metodología para la presentación de estudios ambientales, ni el manual de evaluación de estudios ambientales referencian esta herramienta como fundamento de la valoración de los ecosistemas cuando se pretenda desarrollar proyectos de exploración o explotación de recursos naturales no renovables.

#### **CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO**

Como se ha venido señalando, la evaluación ambiental que se adelanta para una solicitud de sustracción, se realiza en el contexto regional, considerando ecosistemas poco representados, amenazados, de baja representatividad, entre otros, para lo cual Tremarctos es una herramienta que aporta a nivel de contexto regional, la cual es válida según la Metodología General para la presentación de Estudios Ambientales, 2010 de acuerdo a la Resolución 1503 de 2010. El Anexo 1 dice: "Adicionalmente se listan algunas fuentes de internet que pueden ser útiles durante la elaboración de los estudios:

- <http://www.tremarctos.org/> (...)

Con la visita realizada se evidenció la zona como un refugio de fauna, con características particulares, dada la observación en campo de numerosas especies, lo cual sugiere un área con unas características particulares, por lo cual se acudió a Tremarctos para tener un mayor contexto del área. Cabe recordar que Tremarctos menciona en su página web ([http://www.tremarctoscolombia.org/tremarctos\\_introduccion.html](http://www.tremarctoscolombia.org/tremarctos_introduccion.html)) "evalúa preliminarmente los impactos sobre la biodiversidad que generan las obras de infraestructura "screening" y provee recomendaciones sobre las eventuales compensaciones que un determinado proyecto deberá asumir".

En la página de Conservación Internacional (<http://www.conservation.org.co/noticiadetalle.php?idnot=68>) menciona: "Conservación Internacional - Colombia con el apoyo del Instituto Nacional de Vías (INVIAS), la Contraloría General de la República y la Embajada del Reino de los Países Bajos y gracias a la vinculación de información generada por todas las organizaciones aliadas, se ha desarrollado un sistema de alertas tempranas denominado TREMARCTOS-COLOMBIA. Según esta página Tremarctos "Examina los impactos generados por cualquier proyecto de infraestructura sobre la mayoría de las especies sensibles (amenazadas, endémicas y migratorias) de algunos grupos (plantas, aves, anfibios, reptiles, mamíferos y peces).

Permite evaluar el grado de afectación de la biodiversidad y del patrimonio cultural de las obras en las etapas de planeación y diseño a partir de un sistema de alertas con el fin de reducir el impacto generado, proponiendo mecanismos de compensación ambiental para mitigar los efectos negativos en el momento de la implementación de los proyectos.

Los elementos evaluados por Tremarctos ([http://www.tremarctoscolombia.org/tremarctos\\_elementos.html](http://www.tremarctoscolombia.org/tremarctos_elementos.html)) son "más de 30.000 polígonos de distribución de especies amenazadas, migratorias y endémicas de fauna y flora de Colombia, y serán periódicamente actualizados con el apoyo de la nueva información derivada de las colecciones biológicas y de los grupos de especialistas, observadores reconocidos y validados e investigadores independientes."

RESOLUCIÓN NO. 113 JUL 2011

**"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"**

Aunque la escala del estudio sea mayor, hay que tener en cuenta que estos muestreos son de Evaluaciones Ecológicas Rápidas, las cuales no son equiparables a la información disponible en Tremarctos, la cual viene siendo actualizada por especialistas e investigadores.

Adicionalmente Tremarctos se basa en otra herramienta denominada Ara Colombia la cual "compendia el conocimiento disponible oficial o publicado sobre la biodiversidad y el patrimonio cultural del país, buscando reflejarlo a través de sus módulos Tremarctos y Otus" ([http://www.aracolombia.org/ara\\_evalua.html](http://www.aracolombia.org/ara_evalua.html)). "Ara Colombia es un sistema de información geográfica en línea que analiza los impactos generados por cualquier proyecto de infraestructura sobre las especies sensibles (amenazadas, endémicas y migratorias) de la mayoría de los grupos de organismos (plantas, anfibios, aves, reptiles, mamíferos, peces e invertebrados). Además, Ara Colombia permite realizar un seguimiento sistematizado a la gestión de la biodiversidad de Colombia, que por mandato de la ley de Diversidad Biológica deben realizar las instituciones del SINA en el Estado Colombiano. ([http://www.aracolombia.org/ara\\_quees.html](http://www.aracolombia.org/ara_quees.html)) (el subrayado es nuestro).

Tremarctos es una herramienta que permite identificar de manera general y rápida a una escala de 1:100.000 las áreas que requieren protección, que poseen una biodiversidad alta y tienen especies endémicas, o ecosistemas que no están representados en el Sistema de Parques Nacionales Naturales, por tanto es una herramienta de planificación básica, que está citada en el anexo de la metodología para la elaboración de estudios ambientales adoptada por la resolución 1503 de 2010 "Por la cual se adopta la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones", es la primera fuente de consulta. Si bien no se dice que es obligatoria si se recomienda su consulta.

Esta herramienta permite validar de manera gruesa la información general del estudio pues es de esperarse que como mínimo contenga lo general que a nivel de país y a escala 1 100.000 se conoce.

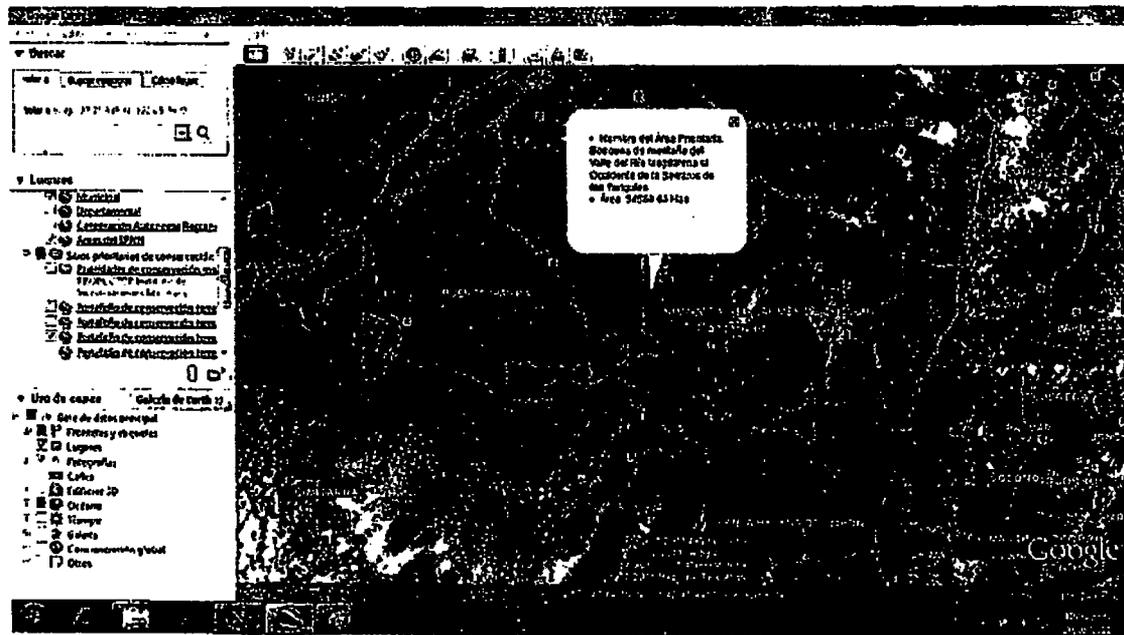
Igualmente se reitera que el hecho de que el ecosistema esté intervenido no implica que pierda su valor, ni su potencial de restauración, aún más teniendo en cuenta que se encuentran especies endémicas y en peligro. El Ministerio considera importante la recuperación de esta área se a nivel, regional o nacional.

La presencia de especies endémicas en el área aledaña y no en el área de influencia directa definidas en el estudio, es lo que genera la no viabilidad de la sustracción por parte de la Dirección de Ecosistemas, hoy Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, pues las actividades de exploración que desarrollara Ecopetrol afectarán las áreas aledañas, y no se garantizará la protección de los hábitats naturales de estas especies, afectando su posibilidad de conservación. En ese sentido la empresa no propone un manejo específico para atender esta amenaza y así lo propusiera por ser especies endémicas la única zona donde se pueden desarrollar y vivir es ese lugar. Inicialmente en la exploración el impacto es puntual, pero si se encuentra crudo y se pasa a explotación se acabarían los hábitats de estas especies.

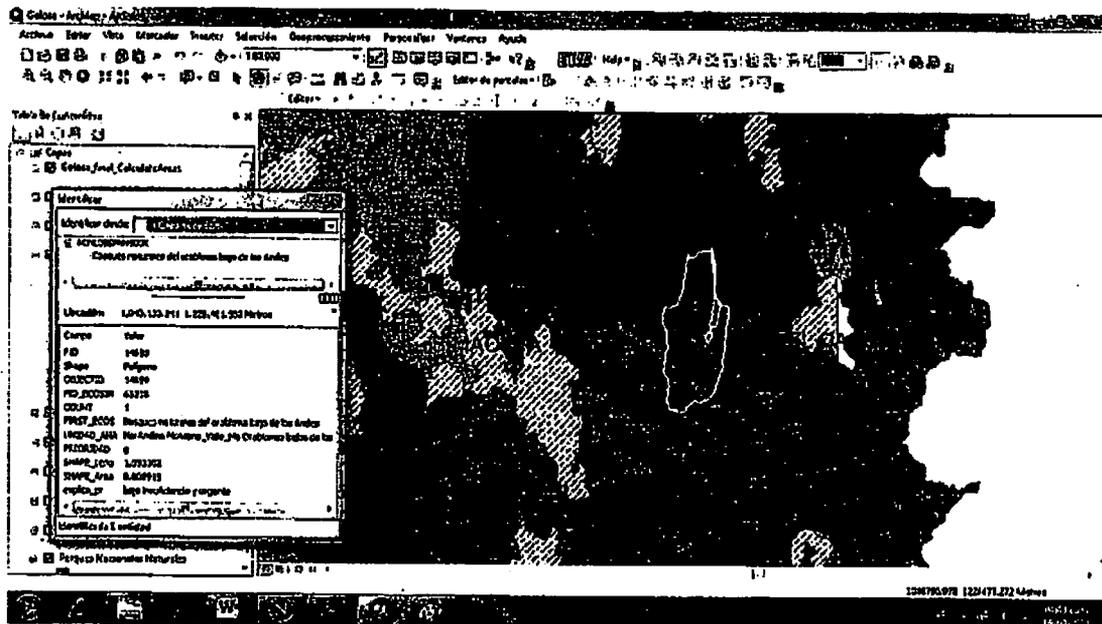
Adicionalmente debemos reportar que para este sector en particular existen más estudios que soportan los resultados arrojados por Tremarctos, reafirmando la importancia y vulnerabilidad de la zona, que se presentan a continuación:

En el Portafolio de Conservación Terrestre- Andino (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Agencia Nacional de Hidrocarburos, The Nature Conservancy, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Año 2008), herramienta recientemente facilitada por TNC, al cargar el shape del polígono del área solicitada a sustraer, este se encuentra dentro de un área prioritaria de conservación dentro del Portafolio de Conservación Terrestre - Andino. Esta área se denomina Bosques de montaña del Valle del río Magdalena al Occidente de la Serranía de los Yariguies.

*"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"*



*En otro estudio, de acuerdo al documento publicado de Areas Prioritarias para la Conservación "in situ" de la Biodiversidad Continental en Colombia, generado como respuesta un objetivo primordial en el marco del Plan de Acción para el Sistema de Áreas protegidas (PASINAP), el área se encuentra dentro del Orobioma bajo de los Andes y la unidad NorAndina Montano\_Valle\_Ma Orobioma bajos de los Andes, el cual presenta prioridad g, el cual incluye instancia de priorización como son: media y baja insuficiencia en cuanto a representatividad, priorizado por urgencia, con naturalidad y seminaturalidad; y sin oportunidad de conservación. Es un área prioritaria para la conservación de la biodiversidad "in situ" en Colombia, en la medida que no han alcanzado o no han sobrepasado las metas de conservación para sus respectivas unidades de análisis.*



**2.9. ARGUMENTOS DEL RECURRENTE EMPRESA ECOPETROL**

*Se aborda nuevamente el tema del AID y las coberturas que no serán intervenidas: "Es importante resaltar que en el documento "Sustracción temporal de Reserva Forestal de Ley 2a Río Magdalena APE Golosa, Enero, 2011" se define que: "La sustracción del área directa (14,45 ha) para la perforación exploratoria se realizará en siete coberturas; pero las construcciones para la Perforación afectará únicamente cinco de ellas en áreas no mayores a 4 ha: Arbustal abierto, Pastos arbolados, Pastos enmalezados, pastos limpios ya que las coberturas de Bosque Denso Bajo y Bosque Denso Alto son excluidas de intervención".*

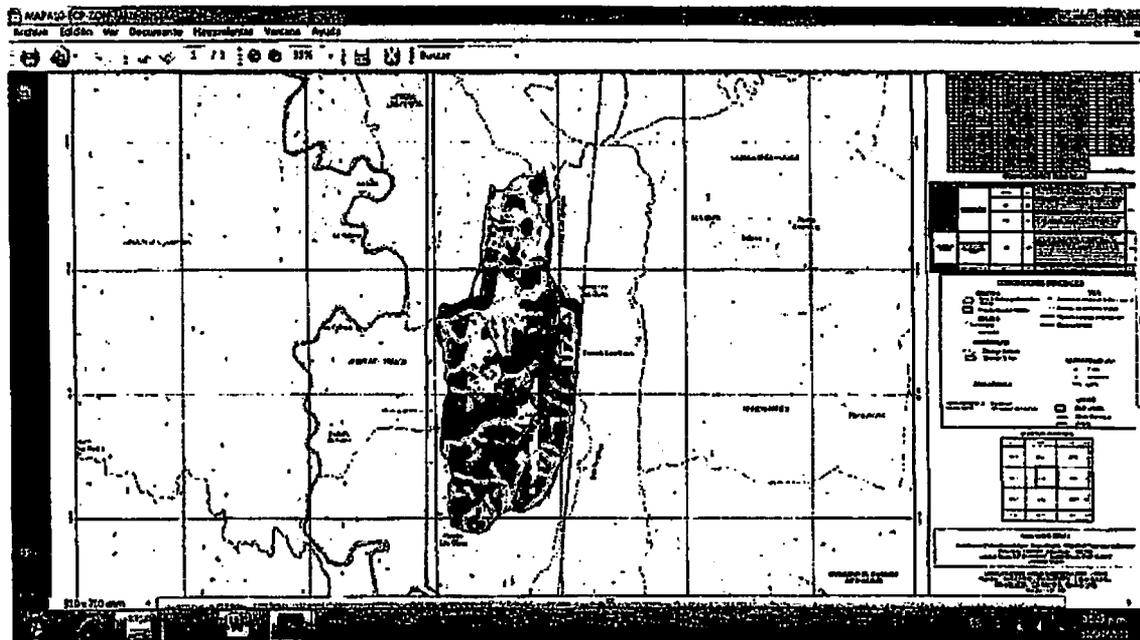
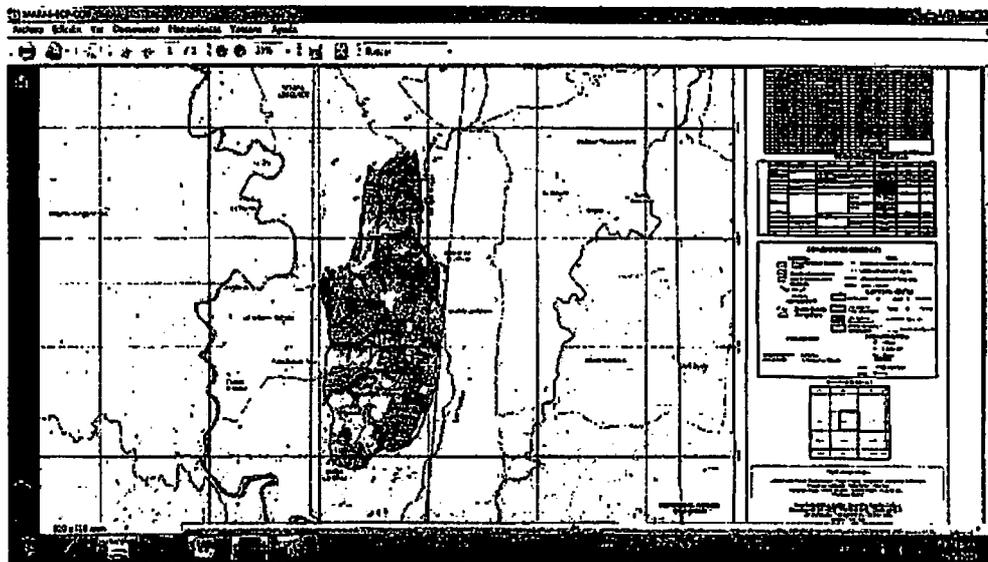
"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

"Por la anterior cabe mencionar que en el AID no se encuentran áreas de bosque ripario aunque ya la zonificación ambiental elaborada, considera estas áreas como zonas de exclusión frente a toda intervención del proyecto."

#### CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO

De acuerdo con la información allegada por la Empresa Ecopetrol S.A. en su estudio de sustracción, (Anexos: MAPA6-ECP-COB\_TIERRA-SUSTRACCION\_GOLOSA) se observa en la figura 1 el mapa de coberturas vegetales donde se representan los bosques riparios (color verde oscuro), bosque denso bajo y bosque denso alto (verdes fluorescentes).

Como se observa en la figura 2 (Anexos: MAPA10-ECP-ZON-MAN-SUSTRACCION\_GOLOSA) el mapa de zonificación de manejo solo tiene como exclusión las áreas de nacimientos que se representan como círculos rojos que demarcan 100 m alrededor de los nacimientos de agua como indica la norma, pero son las únicas que se excluyen. Las áreas de bosque denso alto y bosque denso bajo están consideradas como áreas de intervención sin restricción (se realizan todas las actividades relacionadas con la actividad) de color verde y áreas de intervención con restricciones (se realizan todas las actividades de la actividad atendiendo cuidadosamente los manejos ambientales) de color amarillo, contrario a lo que se expone.



*"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"*

*En la visita de campo, se observaron relictos de bosque que mantienen fauna, la que fue observada e identificadas por sus vocalizaciones, como fueron las pavas guacharacas y los monos aulladores. La zona está intervenida, por esto los escasos bosques que quedan son la única fuente de alimento para estas especies. Este bosque se observa en las siguientes fotos incluidas dentro del concepto técnico.*

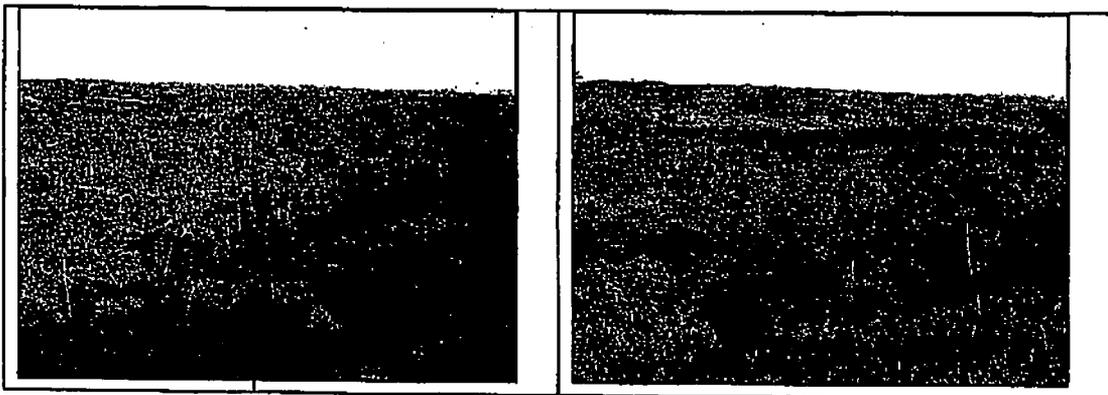


Foto 11 y 12. Vista desde área solicitada a sustraer en la parte alta. Bosque denso bajo, Bosque Denso Alto y Bosque Ripario, costado occidental del área a sustraer. Fuente: Dirección de Ecosistemas, Abril, 2011.

### **PRÁCTICA DE PRUEBA**

*De acuerdo a la segunda visita realizada, se confirma la fragilidad de la zona, donde se ubicará el proyecto, desde el punto de vista de uso del suelo como de sus amenazas latentes. Además de lo anterior, en estos últimos relictos de bosque húmedo tropicales del Valle Medio del río Magdalena donde se ubicará el proyecto han sido identificados por al menos dos estudios como un área prioritaria a conservar.*

*Durante la salida la Empresa Ecopetrol presentó nuevamente el proyecto y sus alcances aportando nuevos datos a los mencionados en el primer estudio de sustracción presentado, el recurso de reposición y en la reunión realizada el día 3 de agosto de 2011 en las instalaciones del Ministerio.*

*En la reunión realizada en campo se detalló la siguiente información la cual fue allegada en formato digital posteriormente por parte de la Empresa:*

*El objetivo del proyecto es probar la presencia de hidrocarburos en la parte basal del Grupo Chorro de edad Eoceno Superior, por medio de la perforación del prospecto Golosa-1 a una profundidad estimada de 2600 ft MD.*

*Golosa es el único prospecto exploratorio viable presente en el bloque De Mares, actualmente el plan estratégico de la Empresa radica en incorporar nuevas reservas que solo se pueden lograr con actividades exploratorias.*

*Por lo somero del depósito (2600 ft), no se requieren taladros grandes y se puede perforar con equipos pequeños, el tiempo de perforación estimado es de 18 días. Con pruebas cortas se tendría una duración total estimada de operación de 40 días. En caso de éxito se requerirá hacer pruebas extensas lo cual alargaría los tiempos de 4 a 6 semanas dependiendo del potencial.*

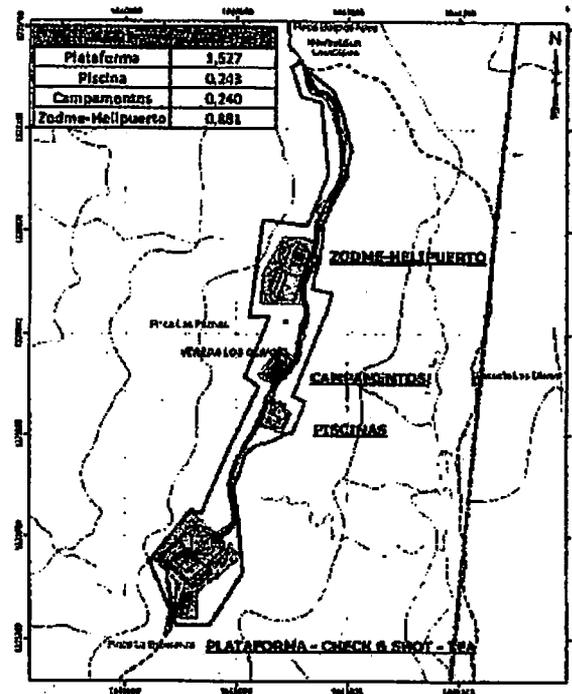
### **3.1. INFRAESTRUCTURA**

*El área de sustracción comprende las obras civiles necesarias para la perforación del pozo exploratorio Golosa 1 incluyendo las siguientes actividades:*

- Adecuación completa de 1.024 m de la vía existente que conduce a la finca Las Palmas (vereda Los Olivos) y que da acceso a la localización del Pozo Exploratorio Golosa 1.
- Construcción de la localización, donde se incluye el área de helipuerto, tea, área para el check&shot, campamentos, plataforma de perforación, piscinas y zona de disposición de

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

material sobrante de excavación y descapote (ZODME) debido a las condiciones topográficas de la zona, los componentes de la localización estarán distribuidos a lo largo de la vía a adecuar (En Información Adicional Sustracción Temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena, APE Golosa, ECOPELROL S.A., 2011.).



Fuente: Información Adicional Sustracción Temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena, APE Golosa, ECOPELROL S.A., 2011

Tabla 2. Especificaciones técnicas para adecuación de la vía de acceso a la localización del pozo exploratorio Golosa 1

ITEM	ESPECIFICACIONES
Velocidad de Diseño	30 Km/h
Longitud proyectada acceso localización	1.024 m
Ancho de la banca	5,5 m
Cunetas	Perfiladas sobre la rasante a cada lado en todo el tramo, con ancho de 0,50 m y pendiente mínima de 1%
Radio de curvatura	20 m (radio mínimo)
Bombeo en tramos rectos	3%
Pendiente longitudinal	17.15 % máximo
Estructura de soporte de tráfico	Capa de rodadura de 40 cm de material de afirmado Tipo 4.
	Placa de concreto 3.000 m - b=4,5 m - e=0,15 m Huella en concreto 3.000 psi - b=1,0 m - e=0,15 m
Taludes	De corte: Inclinación 1H: 1V.
	De relleno: Inclinación 1,5H: 1V.
Curvas proyectadas	Horizontales: 16 curvas simples
	Verticales: 11 curvas
Obras de arte proyectadas	Tres (3) alcantarillas $\Phi$ 36"
	Siete (7) quiebrapatas

Fuente: Información Adicional Sustracción Temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena, APE Golosa, ECOPELROL S.A., 2011

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

Los volúmenes correspondientes al movimiento de tierras están determinados por las actividades de limpieza y descapote, cortes y excavaciones y conformación de terraplenes (corte y relleno compensado). De acuerdo a lo establecido en los documentos de diseño para la adecuación de la vía de acceso a la localización del pozo exploratorio Golosa 1, el material proveniente de los cortes, que no sea utilizado en la conformación de la banca de la vía (debido a las condiciones mecánicas del material, suelos de tipo orgánico que no sean retirados con la actividad de descapote por superar el espesor de pago del ítem o suelos saturados que imposibiliten su conformación), será dispuesto mediante la adecuación o construcción de una zona para la disposición del material sobrante de corte y excavación (ZODME).

La localización del pozo exploratorio Golosa 1 fue diseñada para un equipo de perforación UNIVERSAL 750 HP junto con los equipos asociados a la perforación, esta tiene la capacidad para instalar el Rig up del equipo, así como patio de tuberías, check&shot y tea vertical; debido a las condiciones topográficas del área los demás componentes como piscinas de tratamiento de lodos, campamentos, ZODME y helipuerto, se encuentran distribuidos a lo largo de la vía de acceso a la localización (Ver Figura 8).

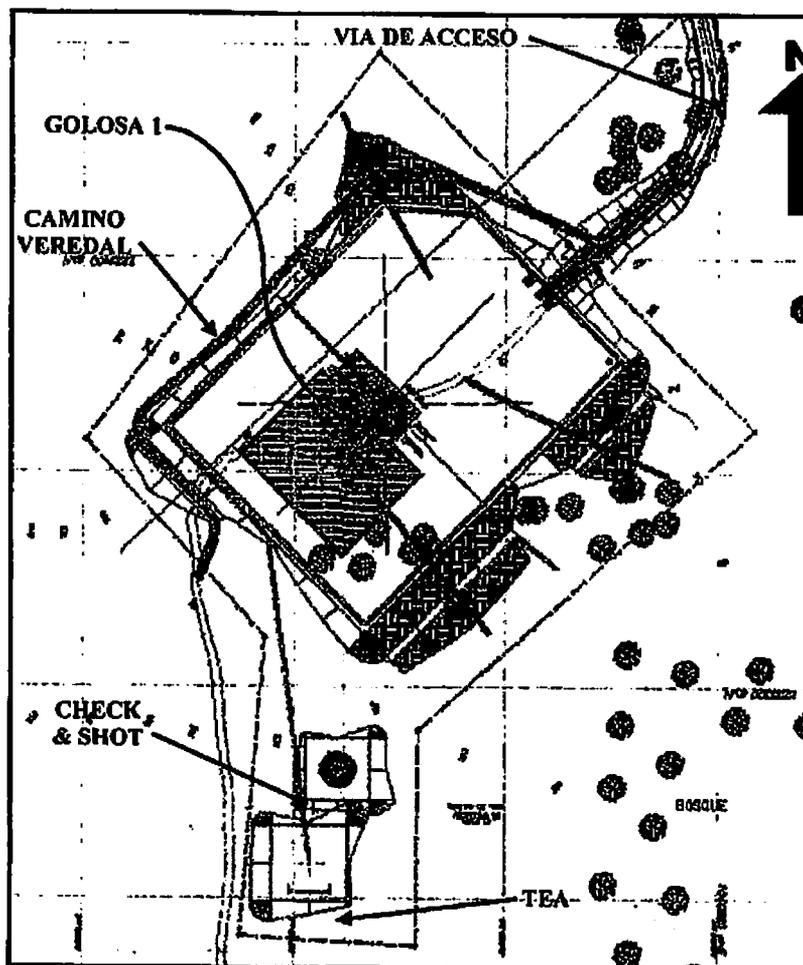


Figura 1. Área de la localización para el pozo exploratorio Golosa 1

Fuente: Información Adicional Sustracción Temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena, APE Golosa, ECOPELROL S.A., 2011

El sitio donde se construirá la localización para el pozo exploratorio Golosa 1 se ubica al interior de los predios Las Palmas y La Esperanza, el área presenta una cobertura vegetal de pastos enmalezados pastos arbolados y cultivos de yuca, en las cuales las características del terreno corresponden a una topografía entre ondulada y montañosa con pendientes hasta del 25%, por lo tanto se generarán grandes volúmenes de material de corte durante la conformación de la plataforma de perforación y los demás componentes de la localización. El área a intervenir se encuentra próxima a cuatro cuerpos de agua (nacederos), los cuales fueron considerados durante la etapa de diseño mediante una ronda de protección ambiental de 100 m, para evitar su afectación durante la construcción y operación de la localización.

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

**Tabla 3. Áreas requeridas para la conformación de la localización**

Actividad	Descripción	Área (km <sup>2</sup> )
Plataforma de perforación	Incluye tea, check&shot y área interna de movilización de equipos	15.272,56
Piscinas	Agua, recibo de mezcla, contingencia y disposición	2.433,98
Campamentos	alojamientos, casino y baños	2.401,55
ZODME	Incluye el área del helipuerto	6.807,59
<b>Área neta requerida</b>		<b>28.915,68</b>

Fuente: Información Adicional Sustracción Temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena, APE Golosa, ECOPETROL S.A., 2011

### CONSIDERACIONES

Como fue confirmado con el sobrevuelo realizado en la zona y la visita sobre terreno, el área de influencia directa está mal definida, por lo cual este Ministerio establece que el área de influencia directa corresponde al polígono definido por los 222 puntos reportados en el documento allegado como polígono de área de influencia indirecta, el polígono corresponde al área incluida dentro de las siguientes coordenadas :

Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
1	1040877,8700	1226496,0437	112	1040214,5811	1223508,3920
2	1040886,2309	1226433,3369	113	1040181,3400	1223466,8406
3	1040902,8281	1226418,5839	114	1040148,0988	1223408,6685
4	1040916,3467	1226391,5467	115	1040098,2370	1223358,8067
5	1040929,8653	1226362,2564	116	1039998,5134	1223325,5655
6	1040945,6370	1226337,4723	117	1039956,9619	1223333,8758
7	1040961,4087	1226314,9413	118	1039890,4796	1223342,1861
8	1040974,9273	1226301,4227	119	1039790,7560	1223375,4273
9	1040995,2052	1226292,4103	120	1039724,2736	1223400,3582
10	1041017,7362	1226269,8793	121	1039691,0324	1223408,6685
11	1041031,2548	1226251,8545	122	1039682,7221	1223425,2891
12	1041040,2672	1226227,0704	123	1039674,4118	1223483,4612
13	1041051,5327	1226200,0332	124	1039674,4118	1223525,0126
14	1041053,7858	1226170,7429	125	1039657,7912	1223574,8744
15	1041054,6192	1226167,6872	126	1039641,1706	1223666,2877
16	1041062,2315	1226167,6872	127	1039657,7912	1223707,8392
17	1041137,0241	1226151,0666	128	1039657,7912	1223774,3216
18	1041178,5756	1226151,0666	129	1039657,7912	1223832,4936
19	1041228,4374	1226117,8254	130	1039657,7912	1223907,2863
20	1041243,7970	1226110,1456	131	1039691,0324	1223965,4584
21	1041244,7929	1226106,1619	132	1039707,6530	1223998,6996
22	1041268,3093	1226067,9478	133	1039691,0324	1224056,8717
23	1041268,3093	1226020,9152	134	1039674,4118	1224115,0437
24	1041253,6116	1225973,8825	135	1039649,4809	1224189,8364
25	1041244,7929	1225926,8498	136	1039607,9294	1224239,6982
26	1041235,9743	1225832,7845	137	1039582,9986	1224281,2497
27	1041227,1557	1225782,8122	138	1039574,6883	1224314,4909
28	1041212,4580	1225747,5377	139	1039558,0677	1224356,0424
29	1041230,0952	1225697,5655	140	1039566,3780	1224405,9041
30	1041221,2766	1225647,5933	141	1039574,6883	1224464,0762
31	1041215,3975	1225612,3188	142	1039574,6883	1224522,2483
32	1041206,5789	1225597,6211	143	1039582,9986	1224588,7307
33	1041197,7603	1225562,3466	144	1039582,9986	1224638,5925
34	1041197,7603	1225521,1930	145	1039582,9986	1224688,4543
35	1041197,7603	1225477,0998	146	1039591,3089	1224730,0057
36	1041194,8207	1225453,5835	147	1039599,6191	1224763,2469
37	1041188,9416	1225424,1881	148	1039599,6191	1224821,4190
38	1041180,1230	1225388,9136	149	1039599,6191	1224862,9705
39	1041180,1230	1225359,5182	150	1039607,9294	1224904,5220
40	1041177,1835	1225318,3646	151	1039616,2397	1224921,1426

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

Vertice	Este	Norte	Vertice	Este	Norte
41	1041174,2439	1225280,1505	152	1039641,1706	1224979,3147
42	1041162,4857	1225256,6342	153	1039657,7912	1225004,2455
43	1041153,6671	1225227,2388	154	1039666,1015	1225037,4867
44	1041153,6671	1225197,8433	155	1039666,1015	1225070,7279
45	1041162,4857	1225171,3874	156	1039649,4809	1225128,9000
46	1041171,3044	1225156,6897	157	1039632,8603	1225170,4515
47	1041179,3296	1225138,6329	158	1039616,2397	1225203,6927
48	1041179,3296	1225129,5066	159	1039616,2397	1225245,2442
49	1041179,3296	1225118,0332	160	1039632,8603	1225270,1751
50	1041179,3296	1225110,1453	161	1039632,8603	1225303,4162
51	1041179,3296	1225100,8232	162	1039632,8603	1225344,9677
52	1041180,0467	1225093,6523	163	1039624,5500	1225394,8295
53	1041180,0467	1225082,8960	164	1039607,9294	1225419,7604
54	1041177,1784	1225075,0081	165	1039607,9294	1225453,0016
55	1041174,3100	1225062,8176	166	1039607,9294	1225502,8634
56	1041174,6037	1225060,6443	167	1039599,6191	1225552,7252
57	1041174,2439	1225059,6848	168	1039574,6883	1225602,5869
58	1041171,3044	1225033,2290	169	1039533,1368	1225660,7590
59	1041171,3044	1225018,5313	170	1039499,8956	1225810,3444
60	1041171,3044	1225009,7838	171	1039518,4977	1225922,6198
61	1041170,7246	1225006,8850	172	1039535,0354	1225929,7074
62	1041169,2904	1224981,0699	173	1039549,5735	1225950,0609
63	1041168,8333	1224966,2890	174	1039555,3888	1225999,4906
64	1041167,1392	1224956,6890	175	1039558,2964	1226022,7517
65	1041163,5537	1224943,7814	176	1039567,0193	1226051,8280
66	1041157,8171	1224930,1568	177	1039590,2804	1226089,6273
67	1041156,3829	1224920,8347	178	1039613,5415	1226101,2578
68	1041155,3990	1224914,4396	179	1039712,4010	1226083,8120
69	1041150,7276	1224909,7682	180	1039767,6461	1226101,2578
70	1041136,0299	1224883,3123	181	1039822,8911	1226121,6113
71	1041124,2717	1224856,8564	182	1039878,1362	1226144,8723
72	1041115,4531	1224827,4610	183	1039918,8431	1226176,8563
73	1041115,4531	1224803,9447	184	1039939,1965	1226214,6556
74	1041115,4531	1224789,2470	185	1039962,4576	1226287,3464
75	1041121,3322	1224780,4283	186	1039971,1805	1226328,0533
76	1041124,2717	1224771,6097	187	1039991,5339	1226389,1136
77	1041124,2717	1224759,8515	188	1040017,7026	1226455,9892
78	1041121,3322	1224736,3352	189	1040035,1484	1226508,3266
79	1041115,4531	1224709,8793	190	1040072,8938	1226641,4316
80	1041103,6949	1224665,7862	191	1040059,1095	1226765,4907
81	1041103,6949	1224633,4512	192	1040072,8938	1226799,9515
82	1041103,6949	1224609,9349	193	1040093,5703	1226855,0889
83	1041103,6949	1224589,3581	194	1040100,4625	1226889,5497
84	1041103,6949	1224557,0231	195	1040100,4625	1226972,2558
85	1041106,6344	1224527,6277	196	1040107,3547	1227061,8540
86	1041115,0943	1224510,7079	197	1040121,1390	1227130,7757
87	1041112,0932	1224480,6968	198	1040128,0312	1227179,0208
88	1041078,8521	1224389,2836	199	1040128,0312	1227234,1582
89	1041062,2315	1224314,4909	200	1040155,5999	1227289,2956
90	1041045,6109	1224264,6291	201	1040176,2764	1227392,6781
91	1040995,7491	1224164,9055	202	1040176,2764	1227427,1389
92	1040962,5079	1224106,7334	203	1040183,1685	1227475,3841
93	1040954,1976	1224065,1820	204	1040193,9429	1227496,9328
94	1040937,5770	1223998,6996	205	1040215,1838	1227480,4121
95	1040904,3358	1223932,2172	206	1040252,2128	1227428,5714
96	1040887,7152	1223890,6657	207	1040326,2709	1227421,1656
97	1040871,0946	1223849,1142	208	1040376,1115	1227458,1947
98	1040854,4740	1223815,8730	209	1040429,9522	1227524,8469
99	1040846,1637	1223782,6319	210	1040489,1986	1227576,6875
100	1040796,3019	1223757,7010	211	1040541,0392	1227591,4991
101	1040754,7505	1223699,5289	212	1040622,5031	1227598,9049
102	1040729,8196	1223666,2877	213	1040696,6617	1227604,2020
103	1040679,9578	1223649,6671	214	1040771,5559	1227621,4346
104	1040646,7166	1223633,0465	215	1040792,8366	1227628,5282

**"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"**

Vertice	Este	Norte	Punto	Este	Norte
105	1040580,2342	1223608,1156	216	1040827,3719	1227691,8429
106	1040555,3033	1223591,4950	217	1040826,9641	1227679,6070
107	1040522,0621	1223583,1847	218	1040865,1435	1227463,2567
108	1040463,8901	1223591,4950	219	1040903,3230	1227246,9064
109	1040389,0974	1223616,4259	220	1040903,3230	1227017,8297
110	1040322,6150	1223583,1847	221	1040903,3230	1226788,7529
111	1040256,1326	1223541,6332	222	1040877,8700	1226496,0437

Fuente: Información Adicional Sustracción Temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena, APE Golosa, ECOPEPETROL S.A., 2011

Por lo tanto el área de influencia indirecta de 1462.623 ha, se define como el área del APE Golosa definido por las siguientes coordenadas:

Punto	Este	Norte
1	1039449.58	1229929.62
2	1041608.35	1229800.86
3	1040861.74	1221547.15
4	1039971.54	1221664.22
5	1039946.17	1222315.38
6	1039372.34	1222712.82

El área a restaurar de 13.9 ha, de acuerdo a las últimas coordenadas allegadas y corregidas, quedará ubicada dentro del polígono enmarcado mediante las siguientes coordenadas:

Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
1	104064.4772	122535.3838	101	104043.3460	122477.9890
2	104064.3762	122535.2508	102	104042.1060	122477.4539
3	104064.8656	122534.0638	103	104040.7029	122476.9133
4	104065.9169	122531.4865	104	104040.0883	122476.9005
5	104068.2499	122525.2650	105	104039.0105	122476.8780
6	104068.3115	122524.8307	106	104038.2390	122476.8619
7	104068.4235	122524.0043	107	104038.0845	122476.8586
8	104068.4000	122523.1815	108	104037.1543	122476.8354
9	104068.2454	122522.4988	109	104036.6881	122476.8234
10	104067.9568	122521.4620	110	104036.0608	122476.6496
11	104067.9279	122519.6791	111	104034.3271	122476.1300
12	104067.5066	122518.9975	112	104034.0136	122476.1216
13	104067.2244	122518.4521	113	104033.6957	122477.4707
14	104066.9423	122517.9069	114	104032.9613	122477.4588
15	104066.4893	122517.1943	115	104031.7830	122477.4397
16	104066.0150	122516.1943	116	104031.3167	122478.0599
17	104065.8330	122515.4830	117	104031.4393	122478.6890
18	104065.5169	122514.7764	118	104031.5615	122479.3165
19	104064.3766	122513.7991	119	104031.9455	122480.4194
20	104063.5309	122512.9750	120	104032.2095	122480.8935
21	104063.2438	122512.2985	121	104032.4624	122481.5226
22	104062.9715	122511.9001	122	104033.0072	122482.1514
23	104062.8389	122511.7702	123	104033.4026	122482.7768
24	104061.8293	122511.8396	124	104033.6381	122483.5541
25	104061.3011	122511.4559	125	104033.7289	122484.3265
26	104061.2818	122511.0384	126	104033.6550	122485.4008
27	104061.2498	122510.3451	127	104033.7453	122486.1655

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
28	104060.9676	122509.4063	128	104034.0798	122487.5340
29	104060.5709	122508.8835	129	104034.4664	122488.2872
30	104060.3014	122508.3533	130	104034.8432	122489.1868
31	104059.8933	122507.4214	131	104035.2102	122490.2309
32	104059.8603	122505.9357	132	104035.5669	122491.4173
33	104059.8359	122504.4593	133	104035.9547	122492.0072
34	104060.5890	122503.3722	134	104036.4808	122492.5943
35	104060.9655	122502.9651	135	104037.1440	122493.1783
36	104061.8467	122501.6257	136	104037.6742	122493.6143
37	104062.3516	122501.3552	137	104038.3410	122494.0478
38	104063.1476	122500.9525	138	104038.7020	122494.9177
39	104063.5394	122500.9491	139	104038.7154	122496.0790
40	104064.0910	122500.8130	140	104038.5907	122496.8066
41	104065.5174	122500.1380	141	104037.7667	122497.1071
42	104066.5572	122499.0556	142	104036.7962	122497.1185
43	104067.0181	122498.3745	143	104035.8226	122497.1300
44	104068.0073	122496.7418	144	104035.1304	122497.4306
45	104068.0117	122496.4707	145	104034.3075	122498.1732
46	104068.0205	122495.9277	146	104034.0041	122498.7292
47	104067.8997	122494.9768	147	104033.7204	122499.3614
48	104067.5201	122494.2921	148	104033.2382	122500.5398
49	104067.5555	122493.5988	149	104033.1105	122501.1309
50	104067.4732	122492.4850	150	104033.1277	122502.0141
51	104067.4946	122492.0644	151	104033.1619	122503.1955
52	104067.3762	122491.6449	152	104033.2524	122505.2777
53	104066.9639	122491.5110	153	104033.3231	122506.9205
54	104065.9867	122491.5271	154	104033.3796	122508.2685
55	104065.0172	122491.4026	155	104033.4174	122509.1694
56	104064.3325	122491.1327	156	104033.1851	122510.2360
57	104063.3758	122490.8625	157	104032.9576	122511.4574
58	104062.5722	122490.4403	158	104033.0522	122513.7325
59	104061.6243	122490.1586	159	104033.1345	122515.7134
60	104060.6735	122489.8760	160	104033.2172	122517.7030
61	104059.5755	122489.8774	161	104033.3647	122518.4427
62	104058.3396	122489.8776	162	104034.0890	122519.8999
63	104057.7849	122490.4393	163	104034.8131	122522.2434
64	104057.6377	122491.2831	164	104035.1025	122523.4160
65	104058.0321	122492.4045	165	104035.3906	122523.9947
66	104058.0173	122493.5177	166	104036.8244	122525.4029
67	104058.0062	122494.3483	167	104037.5525	122526.4116
68	104057.7267	122495.0381	168	104038.1372	122527.4263
69	104056.6396	122496.2711	169	104038.5769	122528.2985
70	104055.7108	122496.6701	170	104039.0096	122528.7223
71	104054.6411	122496.9329	171	104040.0085	122529.1135
72	104051.3652	122497.5981	172	104040.5787	122529.3791
73	104050.2467	122497.3108	173	104042.8939	122528.9369
74	104047.9726	122496.7290	174	104044.1009	122528.9016
75	104046.3838	122495.8691	175	104045.0067	122529.4625
76	104045.2179	122495.2897	176	104045.6099	122529.8830

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

Rango	Sur	Norte	Rango	Sur	Norte
77	104043.7418	122494.5531	177	104046.2111	122530.0063
78	104043.2896	122494.1108	178	104047.2583	122530.1105
79	104043.7110	122493.0960	179	104047.8557	122530.6751
80	104044.7308	122492.5303	180	104048.4523	122531.3859
81	104046.0372	122491.9712	181	104049.3417	122531.6371
82	104046.3159	122491.2440	182	104049.9335	122532.0488
83	104046.5879	122490.0735	183	104050.4722	122532.0215
84	104046.4298	122489.3310	184	104050.5219	122532.1657
85	104046.2734	122488.7337	185	104051.1138	122533.1649
86	104045.8249	122488.2749	186	104051.8510	122534.3192
87	104045.6611	122487.3731	187	104052.1488	122535.2011
88	104045.6246	122485.5545	188	104052.5944	122536.2258
89	104046.0460	122484.3470	189	104052.7451	122536.8191
90	104046.4799	122483.7479	190	104053.3334	122537.3831
91	104047.2010	122482.5409	191	104054.0645	122537.7851
92	104047.4813	122481.4654	192	104058.3204	122537.3667
93	104047.4720	122480.8404	193	104059.0078	122537.2824
94	104047.4604	122480.0557	194	104059.5537	122537.2155
95	104047.3026	122479.4289	195	104060.6400	122537.0954
96	104046.7010	122479.2453	196	104061.5875	122537.0072
97	104045.7907	122478.7367	197	104062.5224	122536.6382
98	104045.1831	122478.5509	198	104063.0509	122536.3085
99	104044.5731	122478.3643	199	104063.5743	122535.8407
100	104043.9608	122478.1770			

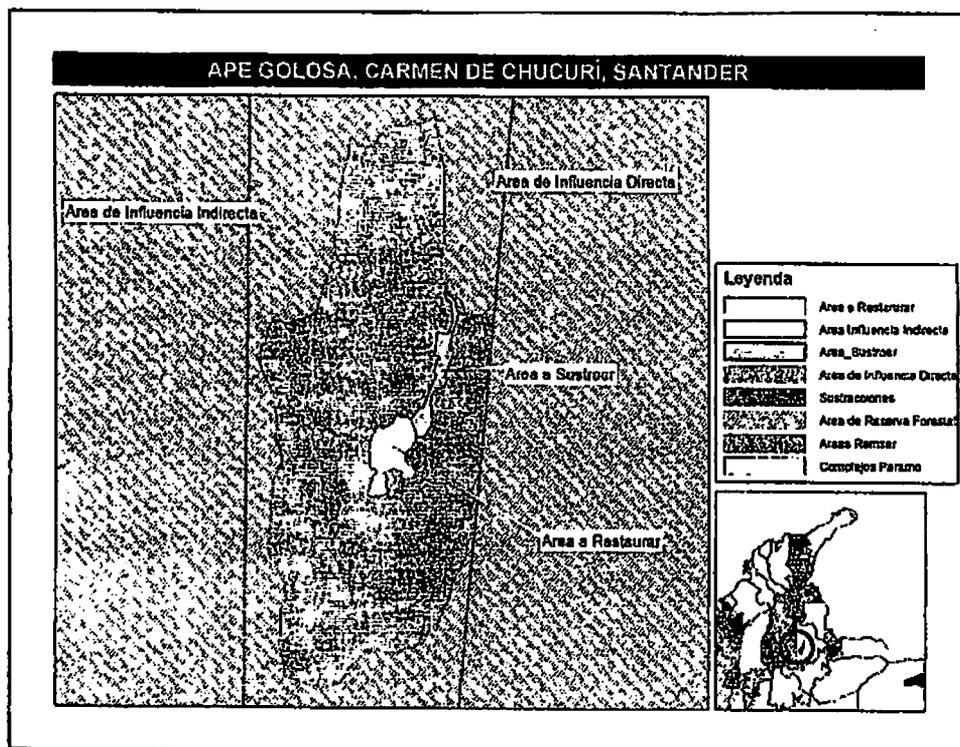
Dada la baja representatividad (<2% a nivel Nacional) de los ecosistemas presentes tanto en el AID como AII, la fragilidad del área y las especies amenazadas presentes, este Ministerio determina que la zonificación de manejo tendrá como zonas de exclusión adicional a los nacimientos definidos por la Empresa, todas las áreas que se encuentren bajo cobertura de bosque denso alto, bosque denso bajo, bosque ripario, arbustales abiertos y arbustales densos incluidos dentro del área del APE Golosa de acuerdo al mapa presentado en Figura 3 105 Mapa de Coberturas Corine Land Cover APE Golosa (Anexo 2 Información Fauna y Flora EIA Golosa, página 11)



**"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"**

Fuente: Información Adicional Sustracción Temporal de Reserva Forestal de Ley 2ª Río Magdalena, APE Golosa, ECOPETROL S.A., 2011

El área a sustraer, el área de influencia directa, de influencia indirecta y área a restaurar, definidas anteriormente se representan en la siguiente figura:



#### **"DEL RECURSO:**

#### **PETICIÓN PRINCIPAL**

En atención a las consideraciones expuestas, con el debido respeto me permito solicitar:

1. Revoque la Resolución No. 1316 de 1 de julio de 2011 "Por la cual se niega una licencia ambiental" para el Área de Perforación Exploratoria Golosa, teniendo en cuenta que los fundamentos fácticos, técnicos y jurídicos para considerar no viable la sustracción del área de reserva del Río Magdalena presentada por esta empresa representan una vulneración al debido proceso dentro del trámite iniciado por esta empresa, teniendo en cuenta que:

- Ha existido una interpretación equivocada del alcance de las Áreas de influencia solicitadas para fines de sustracción (AID - AII) y las áreas del APE a licenciar (AID - AII).
- No ha existido una evaluación integral del documento de sustracción a la luz de la identificación de los impactos del proyecto identificados y descritos en el Estudio de Impacto Ambiental del APE Golosa y por el contrario la decisión ha tomado en cuenta información secundaria como la herramienta Tremarctos – Colombia y el documento "Construcción y apropiación social del sistema de áreas protegidas de la Serranía de los Yariguíes, Fundación Natura", como base para la "contundencia de los argumentos de índole biótico" que desconoce las condiciones específicas ambientales del Área a intervenir (AID - ASS) reflejada en los estudios presentados por la empresa.
- ECOPETROL S.A., no desconoce la importancia ambiental para las áreas donde trabaja en el país, por lo que esos mismos criterios son los tenidos en cuenta para reducir al máximo los posibles efectos negativos que puedan darse en el área de Sustracción Golosa y tomará todas las medidas y acatará todas las propuestas

RESOLUCIÓN NO. 1193 del 10 JUL 2012 Hoja No. 70

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

que emanen del Ministerio, para proteger el ecosistema dentro del APE, así como sus alrededores.

2. Someter a evaluación de forma integral por parte de la Dirección de Ecosistemas y de la Dirección de Licencias del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial el documento de sustracción del Zona de Reserva Forestal – APE Golosa, presentado por ECOPEL, en conjunto con el Estudio de Impacto Ambiental EIA del APE Golosa, teniendo en cuenta las aclaraciones que esta empresa ha realizado respecto al área de influencia directa objeto de sustracción y las medidas para mitigar los posibles impactos en el área.

#### **PETICIÓN SUBSIDIARIA**

En caso de no acceder a la petición principal con el debido respeto me permito solicitar se reduzca el área a licenciar, dando alcance a la solicitud de licencia ambiental radicada ante este Ministerio el 6 de enero de 2011 para el "Área de Perforación Exploratoria Golosa" y en consecuencia se establezca como área objeto del licenciamiento la misma área solicitada para efectos del estudio de sustracción de la zona de reserva forestal del Río Magdalena, la cual comprende el AID correspondiente a 14.45 hectáreas más el área de amortiguación correspondiente a 14.05 hectáreas, para un total de 28.50 hectáreas (...)"

#### **CONSIDERACIONES DE LA DIRECCIÓN DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS FRENTE AL RECURSO**

##### **PETICIÓN PRINCIPAL:**

Teniendo en cuenta la información recopilada en la visita realizada al área objeto de la solicitud de sustracción, durante los días 2 al 4 de noviembre de 2011, como prueba para desatar el presente recurso, esta Dirección encuentra viable sustraer de manera temporal un área de 8.87 hectáreas en la Reserva Forestal del Río Magdalena, ubicada en el municipio de El Carmen de Chucurí, vereda Los Olivos departamento de Santander, para exploración de hidrocarburos del APE Golosa.

En consecuencia se debe revocar la Resolución No. 1316 de 1 de julio de 2011, pero por las consideraciones que se presentan a continuación y no por las expuestas por el recurrente en el documento sustento del presente recurso

##### **CONCEPTO**

Teniendo en cuenta la nueva información presentada en la visita realizada al área objeto de sustracción como prueba dentro del presente proceso, esta Dirección encuentra viable sustraer de manera temporal un área de 8.87 hectáreas en la Reserva Forestal del Río Magdalena, ubicada en el municipio de El Carmen de Chucurí, vereda Los Olivos departamento de Santander, para exploración de hidrocarburos del APE Golosa, como quedara dispuesto en la parte resolutive del presente acto administrativo." (...)

#### **CONSIDERACIONES JURÍDICAS**

El Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011 "Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.", estableció:

"**Artículo 2º. Funciones.** Además de las funciones determinadas en la Constitución Política y en el artículo 59 de la Ley 489 de 1998 y en las demás leyes, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible cumplirá las siguientes funciones:

14. Reservar y alinderar las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales; declarar, reservar, alinderar, realinderar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal nacionales, reglamentar

*"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"*

*su uso y funcionamiento; y declarar y sustraer Distritos Nacionales de Manejo Integrado. Las corporaciones autónomas regionales en desarrollo de su competencia de administrar las reservas forestales nacionales, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, realizarán los estudios técnicos, ambientales y socioeconómicos para los fines previstos en el presente numeral, con base en los lineamientos establecidos por este Ministerio." (Subrayado fuera de texto)*

Por su parte el Decreto Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011 "Por el cual se crea la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA- y se dictan otras disposiciones.", señaló:

**"Artículo 3º. Funciones. La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA- cumplirá, las siguientes funciones:**

1. Otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con la ley y los reglamentos." (Subrayado fuera de texto)

En cuanto a los proyectos de ejecución de obras y actividades de exploración, explotación, transporte, conducción y depósito de hidrocarburos y construcción de refinerías, en virtud de lo establecido en el artículo 52 de la Ley 99 de 1993 al Ministerio le correspondía otorgar o negar las correspondientes licencias ambientales, en armonía con lo dispuesto en el artículo 8º, numeral 1, literal b) del Decreto 2820 de 2010.

Con base en las funciones señaladas, a este Ministerio le corresponde pronunciarse frente a los procesos de declaratoria, reserva, alinderación, realinderación, sustracción, integración o recategorización de las áreas de reserva forestal nacionales; por su parte, a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, le corresponde respecto a otorgamiento o negación de las licencias ambientales así como los respectivos recursos de reposición.

Así las cosas, si bien a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, le corresponde resolver el recurso de reposición interpuesto contra la Resolución No. 1316 del 1 de julio de 2011, mediante la cual se negó licencia ambiental a la empresa Ecopetrol S.A. para el proyecto de exploración de hidrocarburos denominado "Área de Perforación Exploratoria Golosa", con base en el pronunciamiento de la entonces Dirección de Ecosistemas del Ministerio respecto a la sustracción temporal del área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena, sobre la cual se localiza el referido proyecto, al actual Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible le compete pronunciarse sobre sobre las peticiones realizadas por Ecopetrol SA en el recurso de reposición.

En consecuencia, el recurrente solicita la revocatoria de la Resolución No. 1316 del 1 de julio de 2011 o en subsidio reducir el área de sustracción de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena para efectos de la licencia ambiental en mención, con base en su inconformidad respecto a las consideraciones expuestas en el concepto técnico emitido por la entonces Dirección de Ecosistemas.

De conformidad con las competencias para los respectivos pronunciamientos sobre la referida sustracción y licencia ambiental, a través de los correspondientes actos administrativos, tanto el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, se pronunciaran en cada caso en su oportunidad.

RESOLUCIÓN NO. 119 J 10 JUL 2012

**"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"**

Así las cosas la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, mediante Resolución No. 231 del 19 de abril de 2012, revoca la Resolución No. 1316 del 1 de julio de 2011, proferida por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en ejercicio de la función establecida en el numeral 3 del artículo 16 del decreto Ley 3570 de 2011, emitió concepto técnico a través del cual señaló que teniendo en cuenta la nueva información presentada en la visita realizada al área objeto de sustracción se encontró viable sustraer de manera temporal un área de 8.87 hectáreas en la Reserva Forestal del Río Magdalena, ubicada en el municipio de El Carmen de Chucurí, vereda Los Olivos departamento de Santander, para exploración de hidrocarburos del APE Golosa, tal como quedará dispuesto en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que a través del artículo 1º de la Ley 2ª de 1959 y el Decreto 111 de 1959, se establecieron con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General", las áreas de reserva forestal nacional del Pacífico, Central, del Río Magdalena, de la Sierra Nevada de Santa Marta, de la Serranía de los Motilones, del Cocuy y de la Amazonía, para el desarrollo de la economía forestal y la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre.

Que el literal c del artículo 1 de la Ley 2ª de 1959 dispuso:

*"c) Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena, comprendida dentro de los siguientes límites generales:*

*Partiendo de la confluencia del Río Negro con el Río Magdalena, aguas abajo de este último, hasta su confluencia con el Río Caño Regla, y siguiendo este río y su subsidiario el Río La Honda hasta encontrar el divorcio de aguas de este río con el Río Nechí; de allí hacia el Norte, hasta encontrar el divorcio de aguas del Río Nechí con los afluentes del Río Magdalena, y por allí hasta la cabecera de la Quebrada Juncal, siguiendo esta quebrada hasta su confluencia con el Río Magdalena, y bajando por ésta hasta Gamarra; de allí al Este hasta la carretera Ocaña - Pueblonuevo; se sigue luego por el divorcio de aguas de la Cordillera de Las Jurisdicciones, hasta el Páramo de Cachua y la cabecera del Río Pescado; por este río abajo hasta su confluencia con el Río Lebrija, y de allí, en una línea recta hacia el Sur, hasta la carretera entre Vélez y Puerto Olaya, y de allí una línea recta hasta la confluencia del Río Negro con el Río Magdalena, punto de partida;"*

Que conforme a los artículos 206 y 207 del Decreto-ley 2811 de 1974, se denomina área de reserva forestal la zona de propiedad pública o privada reservada para destinarla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales, las cuales sólo podrán destinarse al aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ella existan o se establezcan, garantizando la recuperación y supervivencia de los mismos.

Que el artículo 210 del Decreto-ley 2811 de 1974 señala que *"Si en área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva"*.

*"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"*

Que mediante la Resolución 918 de 2011, este Ministerio estableció los requisitos y el procedimiento para la sustracción de las áreas de reserva forestal nacional y regional, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública e interés social.

Que el inciso segundo del artículo 204 de la Ley 1450 de 2011 estableció que *"...en los casos en que proceda la sustracción de las áreas de reserva forestal, sea esta temporal o definitiva, la autoridad ambiental competente impondrá al interesado en la sustracción, las medidas de compensación, restauración y recuperación a que haya lugar, sin perjuicio de las que sean impuestas en virtud del desarrollo de la actividad que se pretenda desarrollar en el área sustraída. Para el caso de la sustracción temporal, las compensaciones se establecerán de acuerdo con el área afectada."*

Que el numeral 14 del Artículo 2 del Decreto ley 3570 de 2011, señaló a este Ministerio la función de:

*"14. Reservar y alinear las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales; declarar, reservar, alinear, realinear, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal nacionales, reglamentar su uso y funcionamiento; (...)"*

Que mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, delegó en el Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos la función de: *"Suscribir los actos administrativos relacionados con las sustracciones de reservas forestales de carácter nacional"*

Que en mérito de lo expuesto,

#### RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Efectuar la sustracción temporal un área de 8.87 hectáreas en la Reserva Forestal del Río Magdalena, ubicada en el municipio de El Carmen de Chucurí, vereda Los Olivos departamento de Santander, para exploración de hidrocarburos del APE Golosa, en un polígono definido por las siguientes coordenadas:

Vértice	COORDENADAS PLANAS GAUSS-KRUGER ORIGEN BOGOTÁ MAGNÉTICAS	
	Este	Norte
1	1040718,3585	1225450,7450
2	1040737,1319	1225445,2542
3	1040796,6830	1225595,6520
4	1040840,1568	1225695,0209
5	1040815,6797	1225715,9160
6	1040859,8580	1225834,1228
7	1040824,0959	1225834,1228
8	1040848,6187	1226020,9631
9	1040928,5134	1226010,2389
10	1040965,5277	1226111,1326
11	1040951,7966	1226252,0255
12	1040914,7823	1226264,5626
13	1040897,8278	1226323,4046
14	1040916,4442	1226333,2603
15	1040922,6725	1226317,6896
16	1040942,4108	1226301,8989

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

Vértice	COORDENADAS PLANAS GAUSS KRUGER ORIGEN EN COTA MAGNA SIEGAS	
	Este	Norte
17	1040973,9922	1226274,2652
18	1040989,7829	1226230,8409
19	1040997,6782	1226191,3641
20	1041006,8037	1226160,9457
21	1040988,8108	1226087,8494
22	1040955,9756	1226014,4180
23	1040954,1846	1225975,0157
24	1040936,8715	1225887,2561
25	1040972,6917	1225879,4951
26	1040960,7516	1225838,8988
27	1040955,6211	1225825,7399
28	1040901,2586	1225675,9778
29	1040923,7374	1225665,1707
30	1040899,8484	1225603,1611
31	1040891,0911	1225603,1611
32	1040879,2481	1225595,2657
33	1040855,5620	1225583,4227
34	1040831,8760	1225575,5274
35	1040816,0853	1225559,7367
36	1040804,2423	1225520,2599
37	1040793,4965	1225493,3955
38	1040800,8354	1225455,9983
39	1040811,8169	1225330,4901
40	1040752,3973	1225226,9699
41	1040692,1295	1225226,9699
42	1040659,1689	1225314,8648
43	1040648,6556	1225340,6375
44	1040643,7616	1225352,5081
45	1040718,3585	1225450,7450

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** Como consecuencia de la sustracción que se autoriza, se imponen las siguientes obligaciones, con el fin de salvaguardar el área y dar cumplimiento a los objetivos de conservación de la reserva por parte de la empresa Ecopetrol S.A.:

1. Los nacimientos y todas las áreas que se encuentren bajo cobertura de bosque denso alto, bosque denso bajo, bosque ripario, arbustales abiertos y arbustales densos incluidos dentro del área del APE Golosa se definen como áreas de exclusión.
2. Con respecto a las zonas de bosque denso alto, bosque denso y bosque ripario ubicados al oriente del área solicitada a sustraer, se deben realizar censos de las poblaciones de fauna presentes en estos bosques. Con esta información se debe diseñar un monitoreo y seguimiento de estos grupos de especies, especialmente aves, mamíferos y anfibios, con énfasis especial en los grupos de pavas y monos aulladores presentes en estos bosques.
3. Se requiere la presentación de Medidas de Manejo para garantizar la permanencia, el hábitat y las condiciones necesarias para la conservación de estas especies presentes, las cuales deberán ser allegadas a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en un plazo no mayor a 2 meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

4. Para el caso de los dos grupos de pavas y aulladores se requiere dentro de las fichas de manejo la ubicación de posibles saladeros naturales en el área y el diseño de un manejo especial para estas áreas, claves en el hábitat de estas especies.
5. Con la información solicitada en los punto 1 al 4, se elaborará un informe que se presentará a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, previo al inicio de las obras relacionadas con la adecuación de vías de acceso y construcción de la locación (Helipuerto, Tea, Área para el Check&Shot, Campamentos, Plataforma de perforación, piscinas y zona de disposición de material sobrante de excavación y descapote (ZODME)
6. El monitoreo de estos grupos de especies se realizará al terminar cada etapa del proyecto, y si la actividad es mayor a un año se realizará anualmente y se presentará un informe anual con los datos del monitoreo a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.
7. El área solicitada a restaurar es la establecida mediante las siguientes coordenadas:

COORDENADAS PLANAS GAUSS-KRIGER ORIGEN BOGOTÁ MAGNA					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
1	1040340,0412	1224987,2919	106	1040670,1808	1224983,7448
2	1040337,2040	1224993,6141	107	1040680,0733	1224967,4183
3	1040332,3818	1225005,3975	108	1040680,1170	1224964,7065
4	1040331,1052	1225011,3094	109	1040680,2045	1224959,2770
5	1040331,2771	1225020,1411	110	1040678,9972	1224949,7676
6	1040331,6190	1225031,9554	111	1040675,2005	1224942,9214
7	1040332,5239	1225052,7771	112	1040675,5554	1224935,9883
8	1040333,2306	1225069,2047	113	1040674,7324	1224924,8499
9	1040333,7960	1225082,6850	114	1040674,9457	1224920,6440
10	1040334,1739	1225091,6942	115	1040673,7617	1224916,4492
11	1040331,8510	1225102,3597	116	1040669,6390	1224915,1100
12	1040329,5757	1225114,5743	117	1040659,8666	1224915,2711
13	1040330,5215	1225137,3245	118	1040650,1717	1224914,0256
14	1040331,3451	1225157,1341	119	1040643,3245	1224911,3266
15	1040332,1724	1225177,0304	120	1040633,7580	1224908,6253
16	1040333,6470	1225184,4269	121	1040625,7219	1224904,4034
17	1040340,8898	1225198,9985	122	1040616,2429	1224901,5859
18	1040348,1306	1225222,4336	123	1040606,7347	1224898,7598
19	1040351,0253	1225234,1595	124	1040595,7552	1224898,7739
20	1040353,9058	1225239,9471	125	1040583,3957	1224898,7756
21	1040368,2436	1225254,0294	126	1040577,8485	1224904,3931
22	1040375,5248	1225264,1160	127	1040576,3765	1224912,8312
23	1040381,3719	1225274,2633	128	1040580,3214	1224924,0445
24	1040385,7691	1225282,9850	129	1040580,1729	1224935,1766
25	1040390,0959	1225287,2232	130	1040580,0620	1224943,4834
26	1040400,0846	1225291,1351	131	1040577,2670	1224950,3812
27	1040405,7869	1225293,7913	132	1040566,3960	1224962,7106
28	1040428,9394	1225289,3686	133	1040557,1080	1224966,7011
29	1040441,0094	1225289,0163	134	1040546,4107	1224969,3285
30	1040450,0668	1225294,6254	135	1040513,6521	1224975,9808
31	1040456,0991	1225298,8296	136	1040502,4669	1224973,1082
32	1040462,1110	1225300,0630	137	1040479,7257	1224967,2895
33	1040472,5831	1225301,1054	138	1040463,8375	1224958,6908
34	1040478,5567	1225306,7514	139	1040452,1793	1224952,8973
35	1040484,5225	1225313,8587	140	1040437,4177	1224945,5313

RESOLUCIÓN NO. 1193  
 "Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

ORDEN	COORDENADA SUR	COORDENADA NORTE	ORDEN	COORDENADA SUR	COORDENADA NORTE
36	1040493,4166	1225316,3712	141	1040432,8955	1224941,1083
37	1040499,3349	1225320,4875	142	1040437,1096	1224930,9596
38	1040504,7215	1225320,2149	143	1040447,3081	1224925,3032
39	1040505,2190	1225321,6571	144	1040460,3718	1224919,7116
40	1040511,1381	1225331,6486	145	1040463,1585	1224912,4400
41	1040518,5099	1225343,1916	146	1040465,8793	1224900,7345
42	1040521,4884	1225352,0105	147	1040464,2979	1224893,3098
43	1040525,9437	1225362,2575	148	1040462,7342	1224887,3374
44	1040527,4509	1225368,1908	149	1040458,2494	1224882,7488
45	1040533,3338	1225373,8308	150	1040456,6111	1224873,7312
46	1040540,6448	1225377,8510	151	1040456,2464	1224855,5448
47	1040583,2037	1225373,6671	152	1040460,4602	1224843,4702
48	1040590,0783	1225372,8243	153	1040464,7985	1224837,4788
49	1040595,5370	1225372,1550	154	1040472,0097	1224825,4091
50	1040606,3997	1225370,9541	155	1040474,8133	1224814,6539
51	1040615,8751	1225370,0718	156	1040474,7203	1224808,4038
52	1040625,2244	1225366,3818	157	1040474,6035	1224800,5573
53	1040630,5094	1225363,0853	158	1040473,0261	1224794,2888
54	1040635,7428	1225358,4074	159	1040467,0101	1224792,4531
55	1040645,0762	1225353,6843	160	1040457,9074	1224787,3674
56	1040650,3880	1225350,6146	161	1040451,8309	1224785,5088
57	1040658,4238	1225347,5092	162	1040445,7310	1224783,6430
58	1040665,1990	1225345,9506	163	1040439,6075	1224781,7701
59	1040673,3101	1225341,6373	164	1040433,4604	1224779,8899
60	1040680,0505	1225333,2929	165	1040421,0601	1224774,5393
61	1040681,3620	1225327,7918	166	1040407,0290	1224769,1334
62	1040681,2002	1225316,7899	167	1040400,8829	1224769,0050
63	1040681,0385	1225305,7982	168	1040390,1052	1224768,7798
64	1040680,9009	1225294,8336	169	1040382,3895	1224768,6186
65	1040680,8449	1225288,0041	170	1040380,8446	1224768,5863
66	1040680,7327	1225274,3451	171	1040371,5427	1224768,3541
67	1040680,6318	1225262,0518	172	1040366,8809	1224768,2344
68	1040681,9437	1225256,5684	173	1040360,6081	1224766,4962
69	1040683,1152	1225248,3074	174	1040343,2713	1224761,2996
70	1040684,2345	1225240,0431	175	1040340,1360	1224761,2163
71	1040683,9997	1225231,8152	176	1040336,9573	1224774,7069
72	1040682,4538	1225224,9880	177	1040329,6129	1224774,5880
73	1040679,5681	1225214,6196	178	1040317,8303	1224774,3974
74	1040679,2787	1225196,7908	179	1040313,1673	1224780,5992
75	1040675,0655	1225189,9749	180	1040314,3925	1224786,8898
76	1040672,2436	1225184,5205	181	1040315,6146	1224793,1647
77	1040669,4231	1225179,0688	182	1040319,4546	1224804,1937
78	1040664,8932	1225171,9431	183	1040322,0948	1224808,9345
79	1040660,1498	1225161,9430	184	1040324,6238	1224815,2255
80	1040658,3304	1225154,8296	185	1040330,0724	1224821,5136
81	1040655,1687	1225147,7636	186	1040334,0264	1224827,7680
82	1040643,7658	1225137,9906	187	1040336,3810	1224835,5411
83	1040635,3087	1225129,7503	188	1040337,2892	1224843,2646
84	1040632,4377	1225122,9845	189	1040336,5500	1224854,0079
85	1040629,7151	1225119,0008	190	1040337,4534	1224861,6552
86	1040628,3893	1225117,7017	191	1040340,7982	1224875,3400
87	1040618,2934	1225118,3961	192	1040344,6637	1224882,8723
88	1040613,0110	1225114,5594	193	1040348,4324	1224891,8679
89	1040612,8183	1225110,3843	194	1040352,1016	1224902,3085
90	1040612,4984	1225103,4514	195	1040355,6689	1224914,1733
91	1040609,6755	1225094,0633	196	1040359,5468	1224920,0720

*"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"*

COORDENADAS DE LAS CASAS RUGER ORIBEN BOGOTÁ MAGNANA					
Vereda	Este	Norte	Vereda	Este	Norte
92	1040605,7090	1225088,8350	197	1040364,8080	1224925,9430
93	1040603,0137	1225083,5326	198	1040371,4403	1224931,7825
94	1040598,9325	1225074,2141	199	1040376,7419	1224936,1426
95	1040598,6028	1225059,3570	200	1040383,4098	1224940,4780
96	1040598,3589	1225044,5932	201	1040387,0196	1224949,1772
97	1040605,8899	1225033,7219	202	1040387,1541	1224960,7895
98	1040609,6552	1225029,6507	203	1040385,9074	1224968,0664
99	1040618,4665	1225016,2566	204	1040377,6668	1224971,0705
100	1040623,5163	1225013,5515	205	1040367,9620	1224971,1852
101	1040631,4763	1225009,5250	206	1040358,2262	1224971,3003
102	1040635,3938	1225009,4907	207	1040351,3037	1224974,3059
103	1040640,9098	1225008,1301	208	1040343,0751	1224981,7323
104	1040655,1741	1225001,3804	209	1040340,0412	1224987,2919
105	1040665,5722	1224990,5557			

En esta área se desarrollará el Plan de Restauración mediante las medidas propuestas para rehabilitación, restauración y recuperación según el caso, de acuerdo a lo descrito en el documento de sustracción de reserva forestal de Ley 2ª Río Magdalena APE Golosa, Enero 2011. Se propenderá por devolver la función de regulación hídrica que poseían las coberturas con doseles establecidos y que por la acción progresiva de los disturbios identificados se ha visto alterada.

Las acciones que se planteen serán las iniciales en el proceso de sucesión que se presentaran en un área talada hasta los primeros estadios de la regeneración conducentes a Arbustos y Matorrales; de tal manera que se logre la generación o reactivación de la actividad biológica del suelo, la fauna asociada a este tipo de ecosistemas pioneros, cubriendo la totalidad de las áreas desprovistas de cobertura vegetal.

8. Si en el área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, además de la presente sustracción temporal, sea necesario realizar otras actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso del suelo, deberá previamente solicitarse sustracción de la reserva.
9. Finalizado el tiempo exploratorio de perforación y pruebas planteado por la Empresa, y de no solicitarse sustracción definitiva de la reserva, el área sustraída recobrará su condición de área de reserva forestal y se deberán implementar medidas de recuperación y rehabilitación ecológica del área temporalmente sustraída.

**ARTÍCULO TERCERO.-** Notificar el contenido del presente acto administrativo al Representante legal de Ecopetrol S.A. y/o a su apoderado debidamente constituido.

**ARTÍCULO CUARTO.-** Comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios

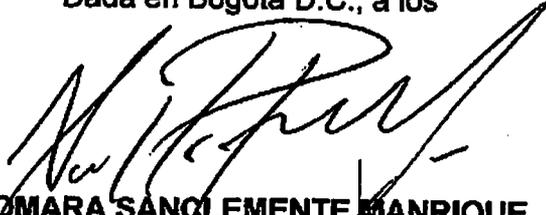
**ARTÍCULO QUINTO.-** Publicar el presente en la Gaceta Ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y en el Diario Oficial.

"Por la cual se sustrae temporalmente un área de la Zona de Reserva Forestal del río Magdalena establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones"

**ARTÍCULO SEXTO.-** Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición de conformidad con los artículos 50 y s.s. del Código Contencioso Administrativo.

**NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., a los **18 JUL 2012**



**XIOMARA SANCLEMENTE MANRIQUE.**

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyecto: María Claudia Orjuela  
Revisó: María Stella Sánchez